Educación orientada al desarrollo de Competencias:

Guía para su implementación efectiva

Jorge Maluenda Albornoz
Marcela Varas Contreras

Educación orientada al desarrollo de Competencias:

Guía para su implementación efectiva

Jorge Maluenda Albornoz
Marcela Varas Contreras

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Natália Sandrini de Azevedo
Daphynny Pamplona
Camila Alves de Cremo
Luiza Alves Batista
Maria Alice Pinheiro
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

Ano 2021

Educación orientada al desarrollo de competencias: guía para su implementación efectiva

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: Jorge Maluenda Albornoz
Marcela Varas Contreras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educación orientada al desarrollo de competencias: guía para su implementación efectiva / Organizadores Jorge Maluenda Albornoz, Marcela Varas Contreras. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-613-0
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.130212110

1. Educación. I. Albornoz, Jorge Maluenda (Organizador). II. Contreras, Marcela Varas (Organizadora). III. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce,* ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al extenso equipo internacional, desde autores hasta colaboradores, que ha hecho posible la creación de cada idea, cada material y propuesta basada en su invaluable experiencia. Agradecemos también a las instituciones de educación superior que respaldan a cada uno de los autores presentes.

El presente trabajo de investigación contó con el financiamiento de Becas Doctorado Nacional CONICYT Folio 21180223.

PRESENTACIÓN

El presente libro pretende abarcar el aprendizaje obtenido luego de cuatro décadas desde la llegada del enfoque de Educación Basado en Competencias (EBC) a Latinoamérica. Gracias a los aprendizajes alcanzados, la mirada epistemológica y aplicada ha cambiado con creces, transitando a un enfoque que recoge las virtudes de los rigurosos procesos de gestión y administración en educación, evitando un reduccionismo de los propósitos y alcances de la educación que exceden, sin duda, el logro de los desempeños declarados en los perfiles de egreso y los procesos de *assessment* que pretenden garantizarlos.

Por otra parte, el libro busca ser una guía actualizada, rigurosa y orientadora para que los distintos actores del proceso educativo - especialistas en currículum, gestores de la educación, docentes y administrativos - puedan, cada uno en su propio rol, pero desde una visión holística, implementar dicho enfoque de manera efectiva. Esta aspiración se torna tremendamente relevante, sobre todo, cuando a pesar del tiempo transcurrido, los procesos de gestión de cambio llevados adelante por gobiernos e instituciones de educación superior en Latinoamérica han sido insuficientes para transferir la visión general del enfoque en las prácticas cotidianas.

De este modo, el presente libro recorre a través de sus seis capítulos los aspectos fundamentales que permitirán a los distintos actores no solo comprender el enfoque, aprovechar sus virtudes y cautelarse de sus problemas, sino que también, contar con herramientas conceptuales y prácticas concretas que les permitan implementarlas efectivamente.

Los temas que se recorren incluyen los fundamentos del EBC y los enfoques educativos asociados (Capítulos 1 y 2), el diseño curricular e instruccional (Capítulos 3 y 4), las estrategias de enseñanza y evaluación requeridas (Capítulos 5 y 6).

La mirada de especialistas de distintos países e instituciones con basta experiencia en la implementación del EBC se constituye en un capital invaluable para quienes inician el recorrido o encuentra dificultades y confusiones en su aplicación. Con esto se busca aprovechar dicha experiencia para transitar de manera más directa, evitando los escollos y complicaciones que se han observado clásicamente.

Esperamos que este libro no solo sea útil a todo quien lo requiera, sino que también sea un punto de inicio para el diálogo y la mejora permanente del enfoque, aspecto al cual todos quienes buscamos mejores procesos educativos aspiramos.

Jorge Maluenda Albornoz

Marcela Varas Contreras

Coordinadores de libro

ÍNDICE

https://doi.org/10.22533/at.ed.1302121107

INTRODUCCIÓN

DESAFÍOS PARA LA EDUCACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS 2.0

Jorge Maluenda Albornoz

A cuatro décadas del inicio de los denominados Enfoques de Educación Basados en Competencias en Europa, y aproximadamente, a dieciséis años del inicio de las reformas curriculares y docentes en nuestra región siguiendo el impulso del Proyecto Tuning Latinoamérica, es momento de realizar ciertos balances, análisis y reflexiones que permitan avanzar en este proceso de transformación de la educación formal.

Un primer aspecto son las grandes contribuciones que el enfoque ha realizado en los distintos sistemas de educación superior en la región, y tal vez, su impacto en la visión general de la educación. Desde la llegada de los enfoques orientados al desarrollo de competencias la mirada general sobre la educación cambió (ARIAS y LOMBILLO, 2019). La discusión sobre la adecuación del currículum y las capacidades institucionales para formar profesionales competentes llegó para instalarse de manera permanente en el discurso. Asociado a ello, surgen grupos de estudio e investigación, organismos e instituciones públicas y privadas destinadas a garantizar la calidad de los procesos educativos que tienen como orientación principal la mirada de las competencias.

En términos generales, él “ruido” introducido por los enfoques de competencias generó reverberación permanente en el sistema que ha impulsado la preocupación de instituciones y académicos sobre:

- La integralidad del aprendizaje frente a la precedente excesiva focalización en lo cognitivo/declarativo.
- El ajuste de la enseñanza a las necesidades cambiantes y reales de los campos de inserción laboral de los estudiantes, así como la autenticidad tanto de la enseñanza como de la evaluación.
- La necesidad de perfeccionamiento docente y readecuación de las capacidades institucionales para la formación, de manera permanente.
- La necesidad de investigación educativa en un campo novedoso que requiere evidencia para comprender los alcances de las mejoras y los modos más efectivos de implementación, en cada contexto.

Por otro lado, observamos una serie de fuertes críticas al enfoque que se han relacionado con materias que transitan desde los aspectos políticos y económicos, hasta

las capacidades y la eficiencia de las instituciones para su ejercicio.

Una gran crítica surge en torno a la mirada excesivamente pragmática de este enfoque, es que se aboca al desarrollo de habilidades al servicio de las tareas técnicas y profesionales donde quedan fuera funciones fundamentales de la educación: su contribución al desarrollo y expresión del potencial humano, la búsqueda de la felicidad y la virtud a través de la educación y el trabajo, y el rol transformador de los centros educativos quienes deberían "empujar los límites" actuales hacia el desarrollo de una mejor sociedad. Los más críticos incluso, cuestionan la errada orientación de este modelo para poner los esfuerzos educativos en responder ante las demandas del mercado laboral.

Una segunda crítica de gran relevancia se relaciona con las incentivos y normativas que pretenden fomentar la transformación pedagógica. Si bien estos exceden al enfoque de competencias, adquieren una gran fuerza al desarrollarse una completa industria asociada a la certificación, acreditación y financiamiento. El problema surge cuando los objetivos educativos quedan supeditados a finalidades de orden económico, desdibujando los propósitos originales del sistema de *accountability* y el actuar de los involucrados a partir de una estructura de incentivos y castigos que genera "senderos" de acción en que se producen kilómetros de distancia entre la práctica real y el sentido original.

En tercer lugar, se cuestiona la "real" implementación de dichos modelos. La aplicación en la práctica ha sido enormemente desigual entre países e instituciones educativas, donde factores vinculados con las decisiones político-administrativas y los recursos económicos asoman como grandes catalizadores u obstaculizadores. La percepción general es que, mucho se ha avanzado en las reformulaciones curriculares dejando muchos pendientes al momento de la materialización práctica de los cambios en la gestión educativa y su aplicación en el aula (MÉNDEZ, SIERRA, y MAÑANA 2013; BARRACHINA y BLASCO, 2012; CABALLERO, 2013; HORTIGÜELA, PÉREZ-PUEYO, y ABELLA, 2016; HORTIGÜELA, ABELLA, y PÉREZ-PUYEO, 2015a, 2015b; RAMÍREZ, 2015).

Por último, se cuestiona el reducido éxito de los objetivos asociados a la globalización de la experiencia educativa. Sucede que, la movilidad, la transferencia y la interconexión de la enseñanza han tenido un heterogéneo, pero en general pobre alcance. Vinculado a lo anterior, aparece el cuestionamiento al esfuerzo por la elaboración de un sistema de créditos transferibles (STC) al estilo europeo, sistema que no ha impulsado una educación que se enriquece a partir de la experiencia global, y que, en algunos casos, ni siquiera ha alcanzado a favorecer la movilidad a nivel nacional.

En este sentido, los peores resultados ocurren en el pregrado mientras que, en postgrado, el incremento ha sido sustantivo producto de la cooperación internacional en el "envío" de estudiantes, pero no en su recepción (ARDILA-MUÑOZ, 2016). Tampoco se ha logrado la creación de un espacio de cooperación internacional en Latinoamérica que de una estructura sólida a este propósito inicial.

Es natural que, como todo proceso de cambio de la magnitud que pretendió en sus inicios, el enfoque orientado al desarrollo de competencias haya logrado grandes contribuciones y haya mostrado importantes problemas en su implementación. Tal vez, esa sea su más grande virtud: ha remecido de manera sustantiva las bases educativas existentes al punto de mantener discusiones permanentemente abiertas.

Desde mi perspectiva, a estas alturas avanzadas de la experiencia de implementación del enfoque en nuestra región es relevante detenerse, concretar aprendizajes y observar el mundo actual para impulsar los ajustes y mejoras que se requieren.

Entre los cambios más importantes que hemos atestiguado las últimas décadas se encuentra la cada vez más acelerada transformación digital y, con ello, la migración de los entornos meramente presenciales a entornos virtuales y mixtos.

Gracias al avance y disponibilidad tecnológica, cada vez más sencilla y económica, se han eliminado grandes barreras como son las asociadas a la distancia física, la temporalidad, los idiomas y el acceso a conocimientos actualizados. Sin embargo, ha surgido un completo universo lleno de nuevas variables que conjugar para proveer oportunidades educativas de calidad: básicamente, hemos tenido que descubrir entornos educativos absolutamente novedosos y estamos trabajando en la ardua tarea de comprenderlos cabalmente.

Al mismo tiempo, surgen espacios educativos no abordados que propondrán y ya están sugiriendo grandes desafíos como son: la superación de la desigualdad en acceso tecnológico y la alfabetización tecnológica, el anclaje de la educación 100% remota en las realidades locales, el favorecimiento de la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje continuo real, la educación de competencias de alta complejidad prescindiendo de la presencialidad, entre otros, con toda la multifactorialidad que caracteriza a cada nuevo espacio educativo.

El segundo gran factor que ha llegado para quedarse está vinculado al anterior y se refiere a la aparición de nuevas comunidades, nuevos mercados laborales, nuevos oficios y profesiones o, en otras palabras, el advenimiento de la industria 4.0. El gran problema actual es que, en Latinoamérica existe una profunda desconexión entre las necesidades/oportunidades para la generación de valor social, económico y ambiental, y la capacidad de nuestras instituciones educativas de abastecer del factor humano habilitado para enfrentarles. En este punto es clave indicar que, no solo no somos capaces de mantener el nivel de vigencia y pertinencia de la formación educativa para las necesidades más críticas de la sociedad actual, sino que, mucho menos, somos capaces de adelantarnos a los desafíos e impulsar los cambios que se requieren. Podríamos decir que, el cambio va siempre más adelante que nuestras capacidades de comprenderlo y, en consecuencia, de tomar las mejores decisiones. Además, estamos realizados esfuerzos desmedidos por comprender las consecuencias de las decisiones y avances que han surgido décadas atrás.

En este contexto cabe preguntarse: ¿Es el enfoque de competencias tal cual ha sido implementado hasta la fecha una buena forma de enfrentar dichos desafíos? Tengo la convicción de que el enfoque de competencias sigue realizando una contribución sustantiva a la mejora educativa.

La vigencia del enfoque de competencias radica, justamente, en sus principios más elementales: su orientación al logro de resultados educativos, su esfuerzo en la contextualización del aprendizaje, su flexibilidad, y su propensión al análisis y mejora permanente de las acciones y decisiones educativas ejercidas.

Estas características permiten que permanentemente estemos pensando en cómo hacer más eficientes los procesos educativos y cómo generar mayor integración en los espacios educativos nacionales e internacionales.

Adicionalmente, nos impulsan a desarrollar una mirada más flexible y orientada a las necesidades reales de los entornos en que se circunscriben los técnicos y profesionales que finalizan su formación. Adicionalmente, su reivindicación de la integralidad en la formación y de las competencias llamadas transversales o genéricas se vuelve cada vez una cruzada más relevante en tanto que, los desafíos complejos del mundo actual – y el que esté por venir – las hacen cada día más relevantes – a pesar de que aún mantenemos carencias importantes en su valoración y desarrollo intencionado -. La capacidad para autogestionarse, innovar, desarrollar y utilizar la tecnología, aprender de forma permanente, trabajar con otros y comunicarse en el mundo tecnológico-globalizado actual se alzan como las grandes capacidades a desarrollar y a su vez, los grandes desafíos de la industria 4.0.

Las grandes preguntas que nos quedan entonces son ¿Cómo abordaremos tanto los aciertos como las dificultades en la implementación de enfoques para el desarrollo de competencias en la actualidad y de cara hacia el futuro? y ¿De qué forma respondemos con eficiencia a los desafíos vigentes? No hay duda de que las implementaciones de enfoques orientados al desarrollo de competencias en la actualidad requieren decantar estos aprendizajes, superar sus dificultades, reorientar el curso y emprender decisiones y acciones que lo hagan más pertinentes para la actualidad.

REFERENCIAS

ARDILA-MUÑOZ, J. Y. Movilidad estudiantil: entre la intención de integración de la educación superior y su mercantilización. **Quaestiones Disputatae: Temas En Debate**, *9*(18), 89-109. 2016.

ARIAS, C. y LOMBILLO, I. Reflexiones en torno al enfoque de formación basado en competencias en el contexto chileno. **Revista cubana de educación superior**. 38(3), e19. 2019.

BARRACHINA, J., y BLASCO, J. E. Análisis del desarrollo de las competencias básicas en el currículum de la Educación Física en la ESO en la Marina Baixa. Un estudio de caso. **Apuntes de Educación física y deportes**, 4(110), 36-44. 2012.

CABALLERO, J.A. La contribución del área de la Educación Física a las competencias básicas: opinión de los docentes. **Emásf, Revista Digital de Educación Física**, 4(21), 1- 18. 2013.

ESPINOZA, O. y GONZÁLEZ, L. El impacto del acuerdo de bolonia en el sistema de educación superior en chile. **Revista Interuniversitaria de Educación Superior**, 2(1), 89-119. 2016.

HORTIGÜELA, D.; PÉREZ-PUEYO, A., y ABELLA, V. ¿Cómo perciben las competencias básicas los docentes? Estudio cualitativo sobre su incorporación como herramienta de aprendizaje. **Qualitative Research in Education**, 5(1), 25-48. 2016.

HORTIGÜELA, D., ABELLA, V., y PÉREZ-PUEYO, A. Percepciones de directivos y profesorado de Educación Física sobre las Competencias Básicas. **Enseñanza & Teaching**, 33(1), 83-103. 2015a.

HORTIGÜELA, D.; ABELLA, V. y PÉREZ-PUEYO, A. ¿Se han implantado las competencias básicas en los centros educativos? Un estudio mixto sobre su programación como herramienta de aprendizaje. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, 8(1), 177-192. 201b.

MÉNDEZ, A., SIERRA, B., y MAÑANA, J. Percepciones y creencias de los docentes de Primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas. **Revista de Educación**, 362, 737-761. 2013.

RAMÍREZ, A. La formación del profesorado de Educación Primaria ante las competencias básicas. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, 18(3), 199-214. 2015.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Fecha de aceite: 29/09/2021

Jorge Maluenda Albornoz

Opinión experta sobre el capítulo: El presente trabajo recorre las concepciones y principios de la educación basada en competencias, realizando una profunda revisión de su conceptualización, definición y características. Este modelo de aprendizaje prioriza las competencias que adquieren los alumnos por sobre el tiempo que pasan en clase y se focaliza en los resultados de la enseñanza. Este capítulo coadyuba a comprender los impactos de la educación orientada en competencias entorno a la era digitalizada del siglo XXI, mostrando cómo es que se vuelve fundamental que el estudiante pueda desarrollar sus capacidades para enfrentar los nuevos retos laborales con énfasis en las capacidades de TIC que permiten el manejo eficiente sobre la captura, procesamiento, almacenamiento, difusión y transferencia de la información.
Diego Soto Hernández. Licenciado en Economía. Doctor en Finanzas Públicas. Coordinador de la Maestría en Gobierno Electrónico. Universidad de la Sierra del Sur. Oaxaca, México.

1 I CONTEXTO HISTÓRICO Y SENTIDO DE LA EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

Hacia fines de los años 80 y comienzos de los 90 en la Europa, comienza un proceso de revisión y evaluación de la educación debido a los insuficientes resultados alcanzados y a la demanda y crítica creciente, proveniente del mundo laboral. Si bien, en sus primeros atisbos los énfasis no estuvieron dirigidos específicamente hacia el mundo educativo, desde el Proceso de Bolonia y los tratados que le sucedieron, la centralidad estuvo puesta en los fines, los procesos y los resultados de este, debido a su vinculación con las problemáticas sociales, laborales y económicas propias de la región.

En concreto, desde la perspectiva de este autor, tres grandes núcleos de la sociedad observaban un fenómeno de desarticulación o desincronización, a partir del cual, se empiezan a apreciar los primeros síntomas que impulsaron los procesos de cambio.

Una *primera desincronización* se observó en la relación entre las problemáticas sociales actuales y la actividad académica: Los problemas cotidianos que afectaban a las personas, a las comunidades y los gobiernos, se encontraban distantes de la investigación y el desarrollo tecnológico presente en la academia. Esta distancia ha sido vista como una falta de vínculo entre la actividad de las universidades y sus grupos de interés más inmediatos, dando origen en la actualidad a programas completos con enormes cantidades de recursos asociados para incentivar la vinculación de la I+D+i respecto de

las necesidades sociales.

Una *segunda desincronización* se observó también respecto de los usuarios principales del sistema educativo, es decir, los profesionales egresados y los estudiantes actuales. Desde ellos, el problema se encontraba en la calidad de la educación recibida dónde las críticas se centraron en (ROEGIERS, 2008):

- La escaza vinculación entre la teoría y los problemas laborales cotidianos.
- La excesiva burocracia de los programas y las instituciones. Por ejemplo, en la dificultad para el intercambio de estudiantes o la transferencia a otros programas de estudio.
- La ausencia de formación en habilidades y destrezas fundamentales para la vida laboral, y con ello, el excesivo foco en la transferencia de contenidos educativos.
- Y en conjunto, programas de estudio con un alto grado de obsolescencia frente a las complejidades actuales del mundo laboral y social al que los estudiantes debían enfrentarse cotidianamente.

Una *tercera desincronización*, y tal vez, la más preponderante en términos del efecto propulsor sobre los cambios de los últimos 20 años, ha sido la insuficiencia de la educación entregada para lograr resultados del nivel esperado en la industria, reportados por directivos y jefaturas de los distintos sectores productivos. En concreto, estos últimos, comenzaron a criticar también la calidad de la educación superior por causa de la inadecuación observada en relación a los conocimientos y habilidades de los nuevos profesionales respecto de su entorno laboral, y por supuesto, los resultados que esto ha conllevado para el funcionamiento de estos sectores. La superficialidad de los aprendizajes impedía a los profesionales integrar y relacionar materias en situaciones reales, además de aplicar sus conocimientos en distintos contextos (GÓMEZ-MENDOZA y ALZATE-PIEDRAÍTA, 2010).

En el caso iberoamericano, existen a lo menos dos factores que han dado impulso a esta desarticulación, vinculados con el advenimiento de las nuevas *Tecnologías de Información y Comunicaciones* (TIC's). Su llegada ha generado nuevas formas de comunicación, interconexión y relaciones, convirtiéndose en un enorme motor de transformación, no solo de la vida cotidiana, sino que también de los problemas, las exigencias y las necesidades del mundo del trabajo. De este modo se han generado dos grandes transformaciones asociadas al conocimiento:

- Por un lado, de la mano con la masificación de la información y su disponibilidad, se ha producido un potente proceso de super-especialización de las profesiones. Cada día existe más conocimiento disponible y su renovación es más acelerada. Esto ha llevado a las instituciones educativas hacia una encrucijada:

aceptar la educación como “transmisión de información” y fomentar la dependencia institucional (a través del perfeccionamiento permanente) o entender la educación como “enseñanza de habilidades de gestión del conocimiento” y favorecer la autonomía de los individuos.

- Por otro lado, la acelerada interconexión suscitada por la globalización, las comunicaciones instantáneas, permanentes y a bajo costo, ha traído como consecuencia una nueva gama de problemas y el aumento progresivo en la complejidad de los problemas ya existentes, volviendo cada problema una cuestión sistémica. Aparejado al surgimiento de nuevas problemáticas, han surgido nuevos mercados y matrices laborales de las que hoy, recién se comienza a comprender su naturaleza y características.

Un segundo factor ha sido la *masificación de la educación superior* en Iberoamérica por medio del acceso de estudiantes de nuevos grupos sociales y en volúmenes proporcionalmente superiores a cualquier otro período en la historia.

En un breve paréntesis para el caso de Chile, se ha observado un aumento gigante de la matrícula en educación superior en los últimos 10 años, llegando a duplicarse en dicho período (CNED, 2017). Esto ha permitido el acceso a educación superior a 500 mil nuevos estudiantes provenientes de distintos estratos socioeconómicos con el consecuente cambio en el perfil de ingreso de los estudiantes ingresantes.
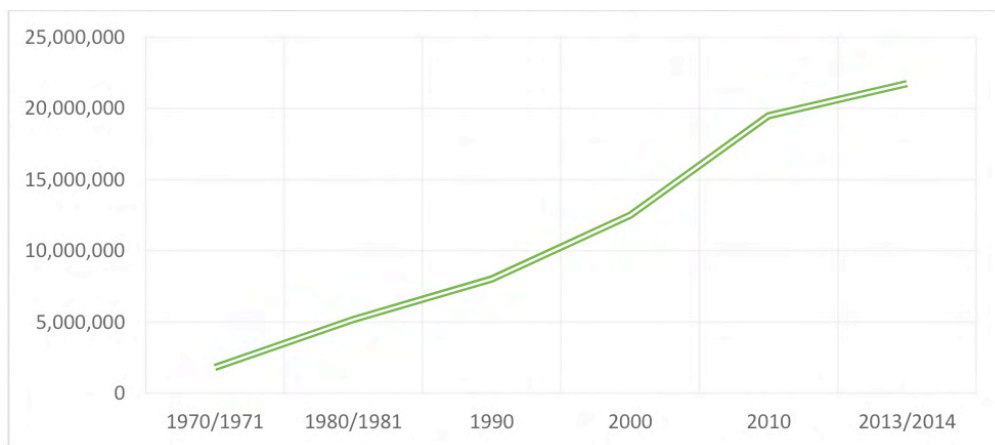
Gráfico 1: *Evolución de la matrícula de educación superior en la región iberoamericana*, 1970-2014.*

Nota. Adaptado de Educación superior en Iberoamérica: Informe 2016. (BRUNNER y MIRANDA, 2016, p.104).

Al respecto, me atrevo a decir que una de las consecuencias no deseadas de este proceso ha sido la incapacidad del sistema para dar cuenta de un sistema formativo que

le permita alcanzar éxito educativo a la inmensa heterogeneidad de estudiantes nuevos. En pocas palabras, un sistema educativo preparado para formar a la élite intelectual y económica de los países no fue capaz de ajustarse adecuadamente para recibir estudiantes diversos en formación, nivel socioeconómico, intereses y aspiraciones. Esta situación se ha repetido de modo similar en los distintos países de la vecindad latinoamericana (BRUNNER y MIRANDA, 2016).

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
636.533	668.524	713.225	754.124	816.256	903.909	989.502	1.035.408	1.080.460	1.124.065	1.152.125

Gráfico 2: Tendencia matrícula total, período 2005-2015.

Nota. Recuperado de Índices tendencias educación superior 2017(CNED, 2017).

Lo más destacable es que, este cambio en el acceso a la educación superior ha significado una transformación en las características del estudiante (HAMMACK, 2012), quienes, en general, demuestran ser los estudiantes más capaces en intelecto y rendimiento de los lugares de los que provienen, pero con diferencias sustanciales de acuerdo con el estrato socioeconómico de su procedencia, y con ello, el capital social y cultural con el que cuentan al ingreso. Esto genera como consecuencia un efecto sobre distintos aspectos que median el proceso educativo como son: habilidades intra e interpersonales, red de apoyo, dominio de las TIC's, hábitos y costumbres, acervo cultural, condiciones para su manutención mientras estudian, entre otros.

Volviendo al contexto europeo, surgen diversos procesos de discusión e intentos de convergencia, cuya primera finalidad ha sido dar respuesta a la compleja situación antes descrita y generar un punto de inflexión en torno a los resultados educativos.

Los dos eventos que, tal vez, han tenido mayor relevancia en el impulso de la EBC en Europa han sido el *Proceso de Bolonia* y la *Estrategia de Lisboa*. Su relevancia ha sido tan notoria que no solo ha permitido avances sustantivos en el Espacio Europeo de Educación Superior, sino que también se han transformado en referentes para otras latitudes, como es el caso de Latinoamérica.

El **Proceso de Bolonia**, materializado en el tratado de Bolonia, firmado en 1999 por la mayoría de los países de la Unión Europea y otros países como Rusia, ha tenido como principal objetivo generar un proceso de convergencia en las titulaciones que permitiesen el intercambio de titulados en estas distintas regiones y adaptar los programas de estudio a las nuevas problemáticas sociales, haciéndolos capaces de generar abordajes de mayor calidad (GONZÁLEZ y WAGENAAR ,2006; MUÑOZ y SOBRERO, 2006) . Este proceso ha decantado en la generación de un área europea de educación superior (EEES), basada

en la cooperación internacional y el intercambio académico, además de la generación del sistema de créditos transferibles conocidos como ECTS (European Credit Transfer System).

Por su parte, la **Estrategia de Lisboa,** establecida por el Consejo Europeo el año 2000, ha tenido como objetivo convertir la economía de la Unión Europea (UE) en la más competitiva del mundo. Para ello, se busca que la UE sea capaz de generar conocimiento de punta, tecnología e innovación que atraiga los negocios del mundo y la inversión extranjera (CORDIS, 2006).

A partir del movimiento que surge desde estos dos grandes hitos, se articula un tercer hito que combina y articula ambas propuestas en el ámbito de la educación superior.

El Proyecto Tuning, es desarrollado inicialmente por 100 universidades de los países integrantes de la UE, y ha buscado como objetivo principal el establecimiento de puntos de referencia comunes para la educación superior, comparables, que permitan avanzar en el desafío del rediseño y articulación de los planes y programas de estudios de todas las universidades. Desarrolló un listado de competencias traducidas a 11 idiomas distintos, que involucran 7 áreas del conocimiento (Educación, Ciencias, Economía, Historia, Matemáticas, Física, Química y Geología) con la finalidad de analizar, comprender y consensuar sobre: ¿Qué debería saber, entender y ser capaz de hacer un estudiante para ser contratable?

Para ello, el proyecto estudia y analiza:

- La convergencia en torno a perfiles y contenidos para cada área disciplinar.
- Elaborar modelos educativos y estructuras curriculares que faciliten la integración y reconocimiento de títulos, incorporando los ESCT.
- Reelaborar y actualizar los estándares de calidad.
- Impulsar la empleabilidad a partir de equivalencia en títulos y la posibilidad de transferencia.

Uno de sus aspectos característicos es el gran alcance de la investigación, habiendo recogido información desde 101 departamentos universitarios pertenecientes a 16 países europeos, con una muestra de 7125 personas, 5183 graduados, 944 empleadores y 998 académicos.

A partir del Proyecto Tuning emana una propuesta acerca de cómo estructurar el sistema europeo de educación, adecuando y ofreciendo una referencia en relación a los perfiles de egreso, la estructura curricular y de contenidos vigentes para cada área disciplinar, incorporando con fuerza la noción de Competencia y el enfoque de Educación Basada en Competencias (EBC) - incluidas las distinciones entre Competencias Disciplinares y Genéricas – y, hasta este punto, centrado en favorecer la capacidad de la educación superior para responder ante las necesidades del mundo laboral y los empleadores.

Demás está decir que, en Latinoamérica, se ha realizado esfuerzos infructuosos por unificar los espacios de educación nacionales en cuyas experiencias se observa distinto nivel de éxito. En cualquier caso, no se ha logrado instalar buenos Sistemas de Créditos Transferibles comunes a nivel nacional, y menos a nivel internacional, que permitan facilitar convalidaciones, transferencias e intercambios, así como la empleabilidad en la región.

La nueva propuesta para la educación superior emanada de los procesos europeos no quedó ausente de críticas y resistencias, algunas de las cuales, persisten hasta la actualidad, a pesar de los esfuerzos posteriores por superar las debilidades del enfoque.

Para los detractores del EBC, el modelo incorpora una visión de universidad subordinada al mercado laboral y, por lo tanto, impregnada de la ideología y lógicas del Capitalismo. La educación sería vista como un bien de consumo en vez de ser un derecho garantizado por ley, concepción desde la que, las orientaciones de lo que se enseña-aprende, se encontrarían totalmente sujetas a la demanda requerida por las industrias y nichos de empleabilidad. Desde esta visión, se critica fuertemente la carencia de una naturaleza académica y orientación de la actividad educativa hacia el desarrollo social e individual de carácter inter-temporal, reemplazada por una principalmente economicista y política.

Otro objeto de crítica ha sido la mirada reduccionista que supone el EBC respecto a lo que constituye la docencia y las actividades de aprendizaje en la universidad. Debido a que el EBC sugiere un tipo de enseñanza caracterizada por el trabajo colaborativo, actividades prácticas y evaluaciones que buscan la aplicación del saber, se piensa que no toma suficientemente en consideración que la adquisición y aplicación del saber requiere de lectura, análisis y reflexión individual, lo que requiere mayor tiempo para la enseñanza (MARÍ, 2013).

En la actualidad, a partir de la discusión, el aumento de la investigación y desarrollo académico en la temática, algunas universidades y proyectos en red han extendido la comprensión anterior hacia una que redefine la orientación de los fines del EBC proponiendo una Educación Orientada al desarrollo de Competencias.

Esta orientación ha incorporado, en particular, la importancia de poner en primer lugar como finalidad de la educación el desarrollo personal de quienes estudian y de vincular la educación con los impactos profesionales sobre el entorno y la sociedad en su conjunto.

Desde la perspectiva de este autor, el enfoque de Educación Orientada al desarrollo de Competencias puede aprovechar las virtudes del EBC - unificar, elevar los estándares educativos al dominio competente y coordinar de mejor forma la educación superior respecto de las necesidades del entorno – con una orientación ética que persiga como propósitos principales: a) el desarrollo personal y profesional verdaderamente integral – y no instrumental para el sistema económico –, b) un base ética orientada hacia el bien

común y la sostenibilidad.

2 | LA EDUCACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

La Educación Basada en Competencias es un enfoque educativo que afecta aspectos tan diversos como sustantivos del proceso educativo. Estos involucran la comprensión de lo que "significa" enseñar-aprender, los métodos de enseñanza-aprendizaje y evaluación, perfiles de los estudiantes, los docentes y los roles que corresponden a cada uno, el diseño curricular, entre otros aspectos.

Describir el EBC es una tarea difícil si no se desarrolla una explicación desde los principios esenciales que le fundan, y que responden al cambio de conceptualización en relación con los fines y la forma de la educación tradicional. Es posible agruparlos en 3 grandes principios que sigue la EBC.

El primero de los principios, y tal vez el más distintivo, es la focalización del EBC en el **desarrollo de una enseñanza íntimamente vinculada con el futuro desempeño profesional.**

Ello implica a su vez dos aspectos medulares:

- Una profunda coherencia y conexión entre los objetivos, contenidos y métodos para la enseñanza, y aquello que es necesario para un adecuado desempeño en los contextos reales a los que los profesionales se ven enfrentados (VILLAROEL y BRUNA, 2014).

- La definición de aquellas dimensiones del saber cuyo desarrollo es necesario para lograr ser competente en el desempeño profesional (RODRÍGUEZ, 2007; YANIZ y VILLARDÓN, 2006).

Un segundo principio a la base de este enfoque es la **multidimensionalidad inherente a la concepción de competencia**. Una persona es competente cuando logra adquirir y ejecutar (dominio) distintos tipos de saber que le permiten desempeñar comportamientos permanentes. Respecto de este último punto, existen diversas aproximaciones. Algunas de ellas proponen la incorporación de aspectos a) cognitivos (conocimientos y capacidades de trabajo intelectual); b) afectivos (actitudes profesionales); y c) conductuales (habilidades y dominio de procedimientos) (NAVARRO, VACCAREZZA, GONZÁLEZ y CATALÁN, 2015). Otras propuestas ofrecen mayor desagregación y distinciones en torno a lo que es necesario para transformarse en profesional competente como son a) aspectos cognitivos (conocimientos); b) técnicos (habilidades y procedimientos); c) integradores (conexiones entre el conocimiento básico y el aplicado), d) relacionales (como la comunicación y liderazgo u otros); e) y afectivo morales, como la ética y la Responsabilidad Social (GUTIÉRREZ, 2005).

El modelo de trabajo de este libro implica una propuesta propia acerca de las dimensiones que componen la competencia: cognitiva, actitudinal, procedimental y ética (ver tabla 1). Esta conceptualización será útil para que el lector comprenda y pueda implementar exitosamente el enfoque.

El tercer principio es una contestación a la enseñanza tradicional, muy centrada en la transmisión o traspaso de conocimientos desde los "expertos" académicos hacia los aprendices "legos" en las temáticas propias de cada profesión. No es casualidad que se incorporen modificaciones que van desde lo más simbólico, como es el cambio del concepto alumno por estudiante o aprendiz, o el uso de Resultados de Aprendizaje en lugar de objetivos, hasta la promoción de metodologías radicalmente distintas a las tradicionales. Este enfoque implica el tránsito hacia un **rol activo del estudiante en la construcción de su aprendizaje**, donde el docente adquiere un rol de facilitador, guía y orientador en este proceso de autodescubrimiento y desarrollo.

Dimensión Cognitiva	Dimensión Actitudinal	Dimensión procedimental	Dimensión ética
Dominio de contenidos. Todos aquellos aspectos declarativos, teóricos y conceptuales vinculados al desempeño óptimo de una determinada competencia.	Desarrollo de actitudes favorables hacia el propio perfeccionamiento y aprendizaje de una determinada competencia, y hacia su incorporación en el desempeño profesional.	Desarrollo de las habilidades y dominio de los procedimientos necesarios para ejecutar el comportamiento competente. Implica habilidades y procedimientos intelectuales, comportamiento intra e interpersonal, destreza en la realización de procedimientos, habilidad en la ejecución kinestésica, etc.	Incorporación de una orientación ético-profesional en el ejercicio profesional. El profesional actúa por propia convicción con una orientación ética que da sentido y sustento al desempeño competente.

Tabla 1: Dimensiones básicas de una competencia.

Esto implica a su vez otras consideraciones:

- Un cambio en los roles de estudiantes y docentes. Un rol activo del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje[1]. Un rol del docente como diseñador de las actividades pedagógicas, orientador, facilitador y guía de los procesos de aprendizaje que emprende el estudiante. En este punto, es fundamental reconocer que la EBC se orienta a favorecer el desarrollo de habilidades que permitan la autonomía profesional y perfeccionamiento permanente.

1. Este es el planteamiento principal de la perspectiva constructivista de la educación. Propone que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un permanente proceso de construcción del conocimiento y que el resultado de esta actividad debería permitir que el estudiante elabore y construya los aprendizajes en sus propios términos. Así, los estudiantes dejan de ser receptáculos del conocimiento estático y se transforman en sujetos activos del aprendizaje.

- El uso de metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación que favorezcan este rol activo.

Los 3 principios antes enunciados corresponden a los pilares del EBC y responden a las características de su origen indicadas en el primer apartado de este documento. La concepción inicial ha sido extendida por distintos autores, y a partir de estos aprendizajes es que he construido esta conceptualización propia del tema (figura 1), agregando dos principios adicionales que se refieren a la orientación y finalidad de la EBC, y que pretende ser una versión más integral y completa.

El cuarto principio defendido por distintos autores[2] corresponde a la comprensión de la educación basada en competencias como un proceso que requiere la **integralidad como eje vertical y una visión holística del ser humano.** Desde mi punto de vista, desarrollar verdadera competencia en los seres humanos implica considerar la multidimensionalidad antes señalada, pero, a su vez, reconocer la profunda imbricación entre las dimensiones que implica el desarrollo y comportamiento humano. Es fundamental entender que el ser humano funciona como un sistema, y que las clasificaciones que utilizamos – cognición, afectos, conducta, ética, moral, etc. - son distinciones académico-científicas funcionales al estudio y comprensión, más siempre actúan en conjunto, de forma interconectada, interdependiente y responden a una sola unidad. Por lo tanto, es fundamental que tanto los diseñadores de los procesos educativos como quienes los imparten siempre tendencien sus actividades a reconocer y favorecer la naturaleza integral del ser humano.

El último principio, realza la importancia de los fines de la educación como actividad que permite el aprendizaje del individuo, para **su propio bienestar, crecimiento y desarrollo**, pero a su vez, para que su actividad profesional **beneficie a la sociedad y contribuya a generar bienestar para todos.** Algunos autores[3], asocian esta dimensión ético-profesional con una orientación hacia la Responsabilidad Social en el contexto profesional.

---

2. Navarro et al. (2015) han planteado, a partir de su modelo de formación en competencias genéricas, una visión de la formación holística de profesionales basada en la interrelación de las dimensiones cognitivo, afectiva y conductual como piedra angular de la formación.
3. DAMAROLA (2003) y NAVARRO (2015), han defendido una orientación de los fines de la educación en estos términos.
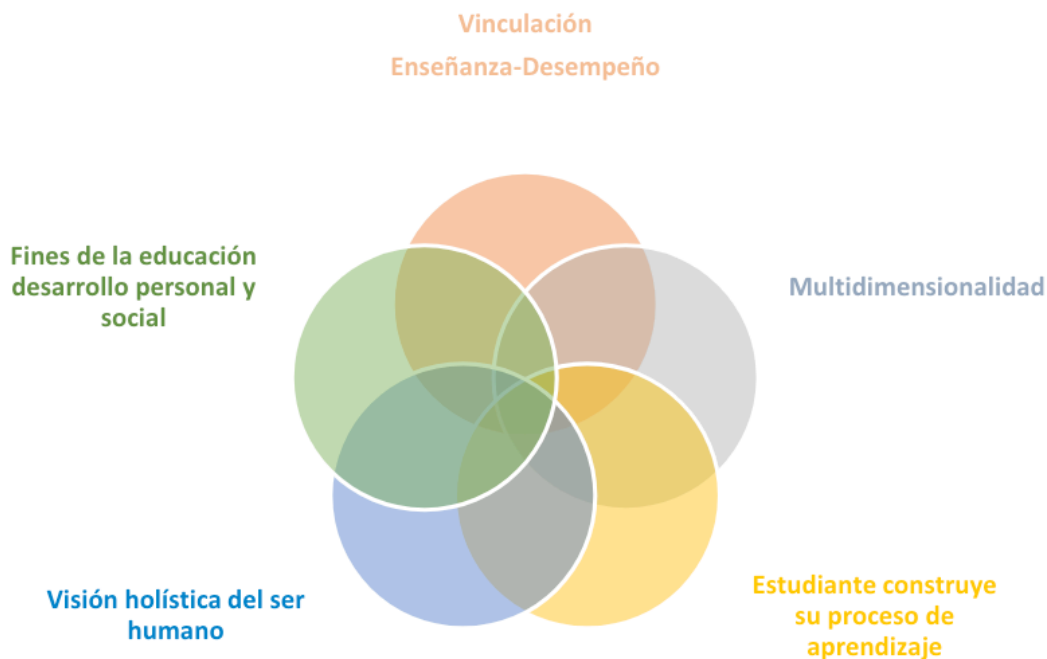
Figura 1: Principios de la Educación Basada en Competencias.

Elaboración propia.

3 I CONCEPTOS, DEFINICIONES Y CARACTERÍSTICAS

Como se ha señalado previamente, el concepto "competencia" intenta responder al actual proceso de transformación de la educación que pretende reconocer las necesidades y demandas de la sociedad, lo que ha implicado la reconsideración de lo que significa ser competente, extendiendo la noción basada en el dominio de conocimientos hacia una centrada en la multidimensionalidad de los saberes (NAVARRO, MALUENDA y VARAS, 2016) y, en nuestros términos, la integralidad.

Villa y Poblete (2004) han planteado que la competencia se traduce en un buen desempeño en contextos complejos y auténticos, en base a la activación e integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. PÉREZ (2007) ha planteado la competencia como la habilidad para afrontar demandas externas o desarrollar actividades y proyectos de manera satisfactoria en contextos complejos, lo que implica el despliegue de las dimensiones cognitivas y no cognitivas: conocimientos, habilidades cognitivas, habilidades prácticas, actitudes, valores y emociones. Distintos autores, entienden las competencias como "un saber hacer" complejo que se manifiesta en la actuación efectiva sobre una situación problemática, para cuya solución se movilizan integradamente diferentes

habilidades, conocimientos y actitudes[4].

Desde estas distintas aproximaciones, es posible observar elementos comunes:

- La necesidad de saberes de distinto tipo.
- La acción conjunta de estos saberes para habilitar el desempeño apropiado.
- Estos permiten a la persona actuar en situaciones de complejidad.
- El dominio competente se puede verificar en el desempeño.

A partir de ello, hemos tomado los elementos comunes y definimos la competencia como:

> "Un conjunto complejo e integrado de saberes provenientes de las dimensiones cognitiva, actitudinal, procedimental y ética, que permiten un apropiado desempeño en contextos reales complejos".

La discusión teórica acerca de las competencias ha llevado a proponer una clasificación de estas en dos grandes categorías: las competencias de tipo disciplinar y las de tipo genérico/transversal.

Las *competencias disciplinares* son aquellas que están estrictamente vinculadas a un área del conocimiento, disciplina o materia. Estas, usualmente, no son transferibles a otros contextos de aplicación y forman lo que comúnmente se denomina el *core* (núcleo) de la especialidad.

Las competencias disciplinares se caracterizan por:

- Estar estrechamente vinculadas a una disciplina.
- Imposibilidad o dificultad de ser transferidas a otros contextos disciplinares.

Las competencias genéricas o transversales han sido descritas como las habilidades y capacidades que no dependen de una disciplina en particular (PROPOUND, 2012) por lo que, cualquier estudiante podría desarrollarlas sin importar el programa de estudios que curse (HAGER, HOLLAND y BECKETT, 2002). Este tipo de competencias a diferencia de las anteriores tienen la cualidad de ser transferibles a distintos contextos disciplinares y no disciplinares (vida cotidiana) (GILBERT, BALATTI, TURNER y WHITEHOUSE, 2004). Por esta razón es que las competencias genéricas/transversales pueden ser utilizadas en diferentes situaciones de acuerdo con las dificultades y problemas que la persona deba enfrentar. Por último, es importante indicar que, este tipo de competencias, dada su naturaleza, tendencia a la persona hacia un perfeccionamiento permanente y están vinculadas estrechamente con el aprendizaje a lo largo de la vida (COROMINAS, 2001).

4. Definición propuesta por Villarroel y Bruna (2014) basada en lo planteado por Camargo y Pardo (2008), Díaz-Barriga (2005), Rodríguez (2007) y Yaniz y Villardón (2006).

REFERENCIAS

BRUNNER, J. y MIRANDA, D. **Educación superior en iberoamérica:** Informe 2016. Santiago: RIL Editores. 2016.

CNED (2017). **Índices tendencias educación superior 2017**. Santiago: Consejo Nacional de Educación Superior. 2017.

CORDIS. **The Lisbon strategy for growth and jobs.** Community research and development information service. 2006.

COROMINAS, E. Competencias genéricas en la formación universitaria. **Revista de Educación**, 325, 299-321. 2001.

DAMAROLA, C. Education and society: What type of relationship? **Nigerian journal of Educational Foundations**, 6 (1), 76-78. 2003.

GILBERT R., BALATTI, J., TURNER, P. y WHITEHOUSE, H. The generic skills debate in research Higher degrees. **Higher Education Research & Development**, 23(3), 375-388. 2004.

GÓMEZ-MENDOZA, M. y ALZATE-PIEDRHAÍTA, M. La alegre entrada y el irresistible ascenso de las competencias en la universidad. **Educación y Educadores**, 13(3), 453-474. 2010.

GONZÁLEZ, J. y WAGENAAR, R. (2006). **Tuning educational structures in Europe**. Bilbao: Tuning project. 2006.

HAGER, P., HOLLAND, S. y BECKETT, D. Enhancing the learning and employability of graduates: The role of generic skills. **Business/Higher Education Round Table**, 9, 3-16. 2002.

HAMMACK, F. Class matters in higher education. **Contemporary Sociology: a Journal of Reviews**, 41(4), 460-463. 2012.

GUTIÉRREZ, O. Educación y entrenamiento basados en el concepto de competencia: Implicaciones para la acreditación de programas de Psicología. **Revista Mexicana de Psicología**, 22, 253-270. 2005.

MARÍ, R. La actualidad de los lenguajes educativos en la universidad y de su impacto en las prácticas docentes y académicas**. Athenea Digital**, 13(1), 179-196. 2013.

MUÑOZ, A., y SOBRERO, V. Proyecto Tuning en Chile: análisis de procesos de internacionalización de la educación superior. **Calidad en la Educación**, (24), 249-271. 2006.

NAVARRO, G., VACCAREZZA, G., GONZÁLEZ, M., y CATALÁN, R. **Construcción de conocimiento en educación superior**: Educacion de competencias genéricas en la Universidad de Concepción, Chile. Concepción: Sello editorial Universidad de Concepción. 2015.

NAVARRO, G., MALUENDA, J. y VARAS, M. Diferencias en empatía según sexo y área disciplinar en estudiantes universitarios chilenos de la provincia de Concepción, Chile. **Educación**, 25(49), 63-82. 2016.

P**ÉREZ**, A. **La naturaleza de las competencias básicas y sus implicaciones pedagógicas.** Cantabria: Consejería de Educación de Cantabria. 2007.

PROPOUND. **Developing a key competences model for university postgraduate programmes.** Granada: Copicentro Granada S.L. 2012.

RODRÍGUEZ, H. El paradigma de las competencias hacia la educación superior. **Revista de la Facultad de Ciencias Económicas**, 15(1), 145- 165. 2007.

ROEGIERS, X. L'approche par compétences dans l'enseignement supérieur et cadre européen de qualifications: opportunités, enjeux et dérives. **Indirect**, 10, 78-89. 2008.

VILLA, A. y POBLETE, M. Practicum y evaluación de competencias. **Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, 8, 1-19. 2004.

VILLAROEL, V. y BRUNA, D. Reflexiones en torno a las copetencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. **Psicoperspectivas**, 13(1), 22-34. 2014.

YANIZ, C. y VILLARDÓN, L.. **Planificar desde competencias para promover el aprendizaje.** Bilbao: Mensajero (2006).

CAPÍTULO 2

ENFOQUES PEDAGÓGICOS PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

Fecha de aceite: 29/09/2021

Jorge Maluenda Albornoz

Opinión experta sobre el capítulo: "La educación debe ser un acto premeditado, formal y altamente planificado desde la comprensión de sus fundamentos; en la educación superior, donde es común encontrar profesores que vienen a aportar su experiencia desde diversos ámbitos profesionales y no necesariamente formados en ciencias de la educación; es de vital importancia entender estos conceptos que puedan llevar nuestra práctica docente más allá de la intuición, para que se centre y promueva la acción educativa significativa en nuestros estudiantes, para que esos aprendizajes se conecten con su propio entorno y para que la evaluación provoque nuevos conocimientos; en suma, la reflexión sobre los temas tratados en este capítulo enriquecerá nuestro propósito: Formar estudiantes cada vez más competentes".

Luis Barrera Arrestegui. Ingeniero de Sistemas. Doctor en Ciencias de la Educación. Máster Universitario en Evaluación y Gestión de la Calidad en la Educación Superior. Consultor en Calidad de la Educación Superior. Chiclayo, Perú.

1 I IDEAS PRELIMINARES

Desarrollar competencias implica zambullirnos en una comprensión más cabal que la que habitualmente utilizamos para entender el aprendizaje del ser humano y sus capacidades para enfrentar desafíos.

Lo primero es señalar que, el aprendizaje, es en sí mismo, un proceso propio e inherente a la cualidad de "ser humano" que durante miles de años se ha llevado a cabo para proveerle de las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos cotidianos, ser flexible frente a las dificultades, pero también, para imaginar, crear y prefigurar su experiencia vital y la construcción de la sociedad. Desde esta óptica el aprendizaje se entiende como el proceso a través del cual se adquieren y/o modifican conocimientos - ideas habilidades, destrezas o valores – de forma relativamente permanente, y que ocurren por el concurso del estudio, la experiencia, el razonamiento, la observación y/o la instrucción formal. Por lo tanto, es posible asumir que cuando existe aprendizaje profundo, existe también transformación en el individuo. Entendiendo esto, podemos comenzar a analizar los enfoques y métodos que actualmente guían nuestro comportamiento en las aulas – que han sido heredados del paradigma de la era industrial - y pensar las orientaciones y los métodos necesarios para transitar a una educación que, efectivamente, tenga resultados transformacionales en los estudiantes y les haga auténticamente competentes.

Un primer aspecto es el **nivel de participación-involucramiento de los estudiantes y los docentes en los procesos educativos.** La versión tradicional de esta historia nos conduce a una posición de poder asimétrica entre docente - estudiante, donde el docente tiene todo el control (define y dirige el aprendizaje) siendo los estudiantes receptores pasivos del conocimiento (Aprendizaje activo). Esta comprensión del aprendizaje se ancla en creencias epistemológicas sobre el conocimiento y el saber de la era industrial que toman como pilares la naturaleza inmodificable, cierta y determinada del saber. En cuanto a las creencias epistemológicas es relevante indicar que estas cumplen un rol esencial en moldear los modos que utilizamos para enseñar y la forma en como nos enfrentamos al aprendizaje (SCHOMMER, 1990, 1993; GARCÍA y SEBASTIÁN, 2011).

Un segundo elemento clave es el **carácter de los aprendizajes importantes** para un individuo o, en otras palabras, aquellos que perduran, son ejecutados y efectivamente les transforman como individuos (aprendizaje significativo) y la forma en cómo se desarrollan entendiendo que, el ser humano es inherentemente colectivo y se circunscribe en diversos espacios y niveles sociales (aprendizaje colaborativo).

La última clave se relaciona con **la naturaleza de la evaluación**, su real propósito y sentido, y las formas en cómo aprovecharla para impulsar procesos educativos con potencia.

Estas tres grandes orientaciones son fundamentales para el desarrollo del comportamiento competente en las personas. El carácter integral y auténtico (real, contextual) al que guían los enfoques educativos orientados al desarrollo de competencias requiere de estas condiciones para su puesta en práctica efectiva.

2 | APRENDIZAJE ACTIVO

El aprendizaje activo se define, en su forma más sencilla como cualquier tarea o actividad que involucra que los estudiantes realicen cosas y piensen acerca de las cosas que están realizando (BONWELL y EISON, 1991). Desde este punto de vista es tan importante el hacer (ejercicio y puesta en práctica de los aprendizajes) como la reflexión y análisis sobre las acciones desarrolladas, sus éxitos y formas de mejoramiento.

La enseñanza basada en competencias y los métodos activos para favorecer el aprendizaje se erigen desde la perspectiva Constructivista de la educación. El constructivismo propone que el aprendizaje de un individuo ocurre necesariamente desde su participación “activa” en el proceso educativo, y que, de hecho, es imposible el aprendizaje sin algún nivel de involucramiento del aprendiz. Es el estudiante quien se expone a distintas experiencias que le proveen nuevos conocimientos y descubrimientos, los que son adquiridos siempre que, él mismo elabore en sus propios términos los aprendizajes y los vincule con el entramado complejo de cogniciones y emociones con las que ya cuenta

(NAVARRO, VACCAREZZA, GONZÁLEZ y CATALÁN, 2015).

A este proceso se le denomina comúnmente “construcción de conocimiento” y es por esta razón que se dice que el estudiante es quien construye su proceso de aprendizaje (Ver figura 1).
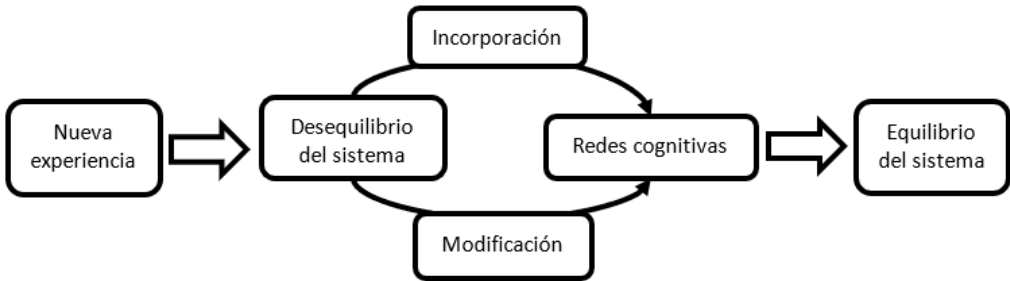
Figura 1: Aprendizaje desde una perspectiva constructivista.

Nota. Elaboración propia en base a propuesta de Piaget.

El desequilibrio cognitivo-emocional del estudiante es un aspecto fundamental del aprendizaje debido a su estrecha vinculación con los procesos motivacionales. La falta de motivación implica, en primera instancia, déficit en la atención, y posteriormente, dificultades en la aprehensión de los aprendizajes, así como su consolidación y uso.

Uno de los modelos más importantes para explicar la motivación humana que, además, permite comprender la importancia de un rol activo del aprendiz para la motivación y el aprendizaje es la **Teoría de la Autodeterminación** (DECI, OLAFSEN, y RYAN, 2017; DECI y RYAN, 2008).

Propone que la conducta humana está motivada por la satisfacción de tres necesidades humanas básicas:

- **Autonomía**: La necesidad de sentir el control voluntario en la toma de decisiones e involucramiento en estas.
- **Competencia**: La necesidad de percibirse capaz y valioso por estas capacidades.
- **Relación**: La necesidad de establecer vinculaciones con otros seres humanos que sean auténticas y significativas.

Según esta propuesta, habrá mayores niveles de motivación intrínseca – caracterizada por ser más intensa y sostenida en el tiempo - en la medida que el individuo experimente y luego satisfaga estos tres tipos de necesidad.

En el contexto educativo, la necesidad de autonomía se satisface cuando el

estudiante siente que toma opciones y se motiva por factores intrínsecos más que externos, la necesidad de competencia se favorece cuando la estructura de la clase permite alcanzar los resultados deseados y la necesidad de Relación ocurre cuando profesores y pares crean un entorno de apoyo, preocupación y colaboración real (FREDRICKS y MCCOLSKEY, 2012; FREDRICKS, RESCHLY y CHRISTENSON, 2019).

Las **estrategias pasivas** (centradas en el contenido y con docente como actor principal) no proveen las suficientes oportunidades de aprendizaje para la satisfacción de estos tres tipos de necesidad básica. En su contraparte, una **estrategia activa** (constructivista, centrada en el estudiante, con docente guía) favorece con mayor facilidad las condiciones necesarias para ello.

Dicho lo anterior, podemos resumir que las estrategias de enseñanza activas permiten, por un lado, el favorecimiento de la motivación, y a su vez, del aprendizaje de nivel más profundo.

Un componente adicional de este tipo de métodos es que también proveen oportunidades para el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas (competencias) desde un punto de vista **multidimensional.** Esto significa que, cuando un estudiante simula el ejercicio profesional, interactúa con otros, resuelve problemas utilizando sus conocimientos, experimenta los resultados de su trabajo tanto en lo interpersonal como en lo técnico, vivencia los logros y fracasos obtenidos, se "ensucia", enfrenta conflictos, comunica, etc., (solo por mencionar algunos "input" de un sinnúmero potencial de ellos) logra aprendizajes en múltiples dimensiones de forma integrada. Estos, no son posibles en interacciones pasivas y mono-dimensionales.

En síntesis, las estrategias de enseñanza activas permiten desarrollar competencias con mayor éxito porque permiten:

- Un desequilibrio en el estudiante que estimule la satisfacción de sus necesidades básicas en el contexto educativo, conduciendo a mayores niveles de motivación y aprendizaje profundo.
- Oportunidades de aprendizaje multidimensionales e integrales (holísticas).
- La exposición a situaciones reales, abarcando la complejidad, fluidez y dinamismo que les es propio.
- En consecuencia, de lo anterior, permiten ofrecer espacio a los estudiantes para el despliegue de procesos intelectuales de nivel superior tales como: decidir y argumentar; entender, reorientar y regular el propio comportamiento; planificar, organizarse y corregirse, etcétera.

3 | APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Siguiendo la teoría de Ausubel (1963, 1968, 2000), el aprendizaje significativo supone la interacción entre el conocimiento nuevo y el ya existente, de forma que ambos se influyen, y si ocurre el aprendizaje, se modifican (recordar la figura 1). La importancia entre el conocimiento previo para el aprendizaje ha sido destacada por distintos autores (HAILIKARI, KATAJAVOURI, y LINDBLOM-YLANNE, 2008; THOMPSON y ZAMBOANGA, 2003; MOREIRA, 2017). Los conocimientos nuevos adquieren significado y a la vez, la estructura cognitiva del aprendiz (red de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento) se modifica, adquiriendo nuevos significados, más diferenciados y estables (ORDÓÑEZ y MOHEDANO, 2019).

En este sentido, el aprendizaje significativo plantea que la construcción mental que los estudiantes tienen sobre los conocimientos (experiencia vital previa) es la base al momento de aprender, y que el rol del docente es orientar intencionadamente las actividades de aprendizaje para aprovecharlas, construyendo nuevos significados y experiencias basadas en el saber profesional de su especialidad.

Para Ausubel, aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del estudiante y no solo en respuestas externas. El aprendizaje significativo ocurre cuando se otorga significado a nuevas representaciones, conceptos y proposiciones, mediante la interacción con aquellas que ya existen y son relevantes en la estructura cognitiva del estudiantado (ORDÓÑEZ y MOHEDANO, 2019). Por esta razón, el aprendizaje se logra en la vinculación de las ideas, conocimientos y motivaciones precedentes de los/as estudiantes.

El aprendizaje significativo estimula el interés del/la estudiante, por lo que aprende el gusto por el conocimiento que la institución educativa le ofrece, implicando un crecimiento cognitivo y afectivo en la medida en que lo motiva y predispone hacia nuevos aprendizajes (RODRÍGUEZ, 2011).

González, Maluenda y Navarro (2015) indican algunas estrategias claras para que el profesorado pueda promover el aprendizaje significativo de sus estudiantes:

- Implementar actividades pedagógicas que generen un ambiente óptimo para el aprendizaje significativo; por lo tanto, deben ser percibidas por los estudiantes como desafiantes, pero a la vez alcanzables con los recursos que poseen.
- Reconocer cuáles son los conocimientos previos (o construcciones mentales) que tienen sus estudiantes en torno al tema y de esta forma ligarlos con las actividades pedagógicas que realizará.
- Generar oportunidades para promover intencionadamente la vinculación entre conocimientos previos y nuevos, que permitan la construcción de nuevos

aprendizajes.

- Traspasar progresivamente el control y responsabilidad del profesor al estudiante. (profesor/a como facilitador/moderador y estudiante como sujeto activo).

4 I APRENDIZAJE COLABORATIVO

El aprendizaje colaborativo tiene por fundamento promover las interacciones necesarias entre los estudiantes para lograr el aprendizaje. Es un proceso por el cual los estudiantes interactúan en grupos pequeños, cuya intención es implicar las habilidades y aportaciones individuales de cada uno de los miembros. Mediante este tipo de aprendizaje, se busca obtener resultados comunes y beneficiosos para todos los miembros del grupo destacando la sinergia e interdependencia entre sus integrantes (RODRÍGUEZ, 2011).

La colaboración implica un trabajo junto a otros, en el cual se busca alcanzar objetivos comunes (NAVARRO et al., 2015). En este tipo de trabajo los individuos procuran obtener resultados que son beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo.

El aprendizaje colaborativo enriquece la dinámica del aula, ya que requiere la discusión, el análisis y la toma de decisiones entre los estudiantes, siendo animados a cuestionar el currículo e intentar crear un significado personal antes de que el docente decida unidireccionalmente lo que es importante aprender. Se favorecen las oportunidades para organizar, aclarar, elaborar, o practicar información, y escuchar, estar en desacuerdo y expresar ideas se consideran tan importantes como las respuestas correctas (GONZÁLEZ, MALUENDA y NAVARRO, 2015).

Muchas veces, el profesorado asume que habrá colaboración entre los integrantes de un mismo equipo para llevar a cabo las tareas encargadas, pero no se incide en la posible ayuda o cooperación entre los integrantes de los diversos equipos. En otras palabras, no se realiza un diseño que asegure la colaboración entre los distintos equipos ni su nivel de profundidad, lo que es un aspecto esencial del aprendizaje colaborativo (EGEA, COSTADO, MORENO, LÓPEZ y MORALES, 2019). Por esta razón, es relevante indicar que, no basta con exponer a los estudiantes a instancias de trabajo grupal (GONZÁLEZ, MALUENDAy NAVARRO, 2015), sino que se hace necesario producir diseños instruccionales intencionados que permitan su efectiva puesta en práctica. De lo contrario, incluso pueden existir efectos perjudiciales entres los estudiantes a partir de sostenidas malas experiencia en el trabajo con otros. Ejemplos típicos son la reticencia al trabajo en equipo por malas experiencias previas, la dificultad para ver su propósito o valor, la sobrecarga de los estudiantes más comprometidos y la falta de aprendizaje de aquellos menos vinculados, etc.

Originalmente, Johnson, Johnson y Holubec (1999) proponen una serie de criterios

esenciales para que el trabajo colaborativo pueda ocurrir en el contexto educativo. Luego, ofrecen una mirada refinada en una actualización de la propuesta original (JOHNSON, JOHNSON y SMITH, 2007; J JOHNSON y JOHNSON, 2009). En estas propuestas destacan las características y/o componentes esenciales al momento de diseñar estrategias de aprendizaje basadas en la colaboración para que dichos procesos cumplan efectivamente con sus objetivos:

- **Interdependencia positiva:** Implica la necesidad del trabajo con otros para llevar a cabo los objetivos del equipo. Si el objetivo y las tareas encomendadas no permiten y/o favorecen la necesidad de trabajar con el otro, se debilita la sinergia y la colaboración efectiva.

- **Interacción cara a cara:** La comunicación efectiva implica un conjunto de interacciones verbales y no verbales, además de la proxémica (distancia entre las personas) y la corporalidad, que nos entregan señales para la comprensión, la coordinación y la vinculación profunda entre personas. Es necesario orientar el desarrollo de la dimensión comunicativa interpersonal necesaria para el cumplimiento de los objetivos colectivos.

- **Responsabilidad y valoración personal:** En el trabajo de grupo hay que asegurarse de cada uno sea responsable de los productos del equipo como de los productos individuales. Esto implica que el profesor debe promover la valoración y evaluación de estos niveles en la participación y contribución grupal.

- **Habilidades interpersonales y de manejo en grupos pequeños:** Es necesario formar a los estudiantes en habilidades sociales relacionadas con el manejo de grupos de trabajo. Esto significa que en los programas de curso se incorporen resultados de aprendizaje relacionados con la comunicación efectiva, la tolerancia a la frustración, adaptabilidad y flexibilidad y el resolver conflictos constructivamente.

- **Procesamiento de grupo:** Se deben proponer tareas académicas en que los estudiantes deban reflexionar sobre los cursos de acción del equipo y sus resultados. Esto implica evaluar las decisiones tomadas en conjunto y las formas de trabajo que el equipo desarrolla para avanzar en sus objetivos y lograr el trabajo colectivo.

5 I EVALUACIÓN AUTÉNTICA

La evaluación auténtica busca reinstalar en la cultura educativa los propósitos y sentidos originales de la evaluación en el proceso formativo. La transformación que persigue es: comprender la evaluación como una oportunidad de aprendizaje para los estudiantes y un verificador efectivo de su logro, en aquellas dimensiones significativas para el ejercicio

profesional real.

Este enfoque implica que los estudiantes desempeñen las competencias que han aprendido durante su formación y que deberían corresponder a las mismas competencias que utilizarán en el entorno laboral (NAVARRO et al., 2015).

Así, el **carácter auténtico** de la evaluación se puede observar en dos aspectos:

- Los aprendizajes por evaluar deben ser aquellos que efectivamente fueron desarrollados durante el curso, asignatura y/o itinerario académico. En otras palabras, se debe resguardar la evaluación de aquello para lo que la asignatura proveyó oportunidades de aprendizaje reales.

- Los aprendizajes que evaluar (y formar) deben ser aquellos que efectivamente son importantes y necesarios para desenvolverse con éxito como profesional.

La evaluación auténtica se basa en que existe un espectro amplio de desempeños que el estudiante puede mostrar (a nivel cognitivo, actitudinal, conductual, ético, etc.) lo que lo diferencia de enfoques que se centran en la limitada información que se focalizan solamente en el dominio de contenidos y la ejecución de procedimientos (AHUMADA, 2005).

Otra diferencia respecto de la evaluación tradicional es su función principal. La evaluación tradicional intenta certificar y calificar aprendizajes, mientras que la evaluación auténtica es vista como una estrategia de enseñanza a la vez que una de evaluación. Por esta razón, propicia la mejora y la orientación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el docente actúa como un mediador entre los conocimientos previos y los nuevos.

Algunos de los beneficios y ventajas de la evaluación auténtica:

- Aquellos/as estudiantes que realizan evaluaciones significativas y relevantes tienden a participar más plenamente en el aprendizaje y, por tanto, tienden a lograr metas más altas porque le ven sentido a lo que están haciendo (BROWN, 2015).

- Esta recoge la complejidad de las habilidades, refleja las diferencias cualitativas, se obtiene una buena información diagnóstica, entre otras (BRAVO y FERNÁNDEZ, 2000).

- Permite desarrollar en los estudiantes la autorregulación del aprendizaje, les permite reflexionar sobre sus fortalezas y deficiencias, así como fijar metas y áreas en las que tienen que recurrir a diversos apoyos. Además, proporciona una realimentación genuina, tanto a los estudiantes sobre sus logros de aprendizaje como a los profesores respecto de su enseñanza y de las situaciones didácticas que plantean. A esto, agregan que faculta a los estudiantes a actuar

y a autoevaluarse de la manera en que tendrán que hacerlo en contextos de la vida real (VALLEJO y MOLINA, 2014).

6 I CONCLUSIONES DE ESTE CAPÍTULO

Tal como se ha presentado en este capítulo, los enfoques educativos equivalen a las creencias y valores a la base de nuestra comprensión sobre la educación. En otras palabras, qué creemos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre los actores (sus roles y capacidades) y sobre las interacciones que ocurren en este influye decisivamente en las prácticas habituales que desarrollamos como directivos, administrativos, docentes y colaboradores con nuestros estudiantes.

Al respecto, existen algunos elementos fundamentales que deben ser parte, no solo del enfoque de educación orientado al desarrollo de competencias, sino que de la educación contemporánea sin importar el enfoque que se profese:

- Es necesario entender al estudiante como un ser humano activo en el proceso de aprender, tanto intelectual como emocionalmente. Este último aspecto es clave para contar con las motivaciones necesarias para el esfuerzo y perseverancia que todo aprendizaje requiere.

- El docente tiene un rol clave como estratega: Planifica, guía, genera desequilibrios y dudas, estimula, refuerza y corrige. Los esfuerzos del docente deberían estar vertidos en diseños instruccionales que aprovechen su experiencia y especialización para ser un mentor de los futuros profesionales.

- La educación bajo la mirada de las competencias tiene por condición *sine qua non* una concepción holística e integrada del ser humano. Por tanto, las oportunidades de aprendizaje que se planifican deben propender a estas características otorgando contextos reales o próximos a la realidad, desafiantes y posibles.

- En conexión con los puntos anteriores, se torna clave pensar en la estimulación de aquellas capacidades que permiten al estudiante ser aprendices permanentes. Si se generan oportunidades de aprendizaje holísticas, integrales, contextualizadas y desafiantes, es más posible desarrollar las habilidades propias de profesionales autónomos: analizar, reflexionar, proponer, decidir, evaluar y corregir.

- El mundo real requiere de la colaboración. No solo el contexto laboral, sino que la vida en general, dado que nuestra identidad y nuestro desarrollo ocurren inexpugnablemente en sociedad siendo en consecuencia el aprendizaje un fenómeno colectivo. Sin embargo, la colaboración no ocurre indefectiblemente de manera espontánea en tanto que, esta está basada en una concepción ética

de las relaciones humanas. Por esta razón, es necesario que se produzcan diseños instruccionales que permitan (al menos) y favorezcan (idealmente) la colaboración.

- Por último, comprender que la evaluación es consustancial al aprendizaje. La naturaleza más prístina de la evaluación es la de enseñar en base a las decisiones ejercidas, los éxitos y los errores. Es clave realzar el rol de la evaluación en el aprendizaje y reconvertir la visión paradigmática que sobre ella recae, reduciéndola al *accountability tecnocrático* de la era postindustrial que hoy rige.

REFERENCIAS

AHUMADA, P. La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. **Perspectiva Educacional, Formación de Profesores**, (45). 11-24. 2005.

AUSUBEL, D. **The Psychology of Meaningful Verbal Learning**. New York: Grune & Stratton. 1963.

AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology: A Cognitive View**. New York: Holt, Rinehart & KWinston. 1968.

AUSUBEL, D. P. **The Acquisition and Retention of knowledge: a cognitive view**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 2000.

BONWELL, C. C. y EISON, J. A. **Active learning: creating excitement in the classroom**. Washington, DC: ASHE-ERIC Higher Education Report no. 1.1991.

BRAVO, A. y FERNÁNDEZ, J. La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. **Psicothema**, 12, 95-99. 2000.

BROWN, S. La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. **RELIEVE**, 21 (2), 1-8. 2015.

DECI, E. L., y RYAN, R. M. Self-Determination Theory : A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. **Canadian Psychology**, 49(3), 182–185. 2008.

DECI, E. L., OLAFSEN, A. H., y RYAN, R. M. Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. **The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, 4, 19–43. 2017.

EGEA, I., COSTADO, M., MORENO, P., L**ÓPEZ**, F. y MORALES, A. Fomento del aprendizaje colaborativo mediante la mentorización entre iguales. **Brazilian Journal of Development**, *5*(6), 6936-6945. 2019.

FREDRICKS, J., RESCHLY, A. y CHRISTENSON S. **Handbook of Student Engagement Interventions**. London: Academic Press. 2019.

FREDRICKS, J., y MCCOLSKEY, W. The Measurement of Student Engagement: A Comparative Analysis of Various Methods and Student Self-report Instruments. In C. CHRISTENSON, S, RESCHLY,

A., WYLIE (Ed.), **Handbook of Research on Student Engagement**. (pp. 763–782). New York: Springer-Verlag. 2012.

GARCÍA, M., y SEBASTIÁN, C. Creencias Epistemológicas de Estudiantes de Pedagogía en Educación Parvularia, Básica y Media: ¿Diferencias en la Formación Inicial Docente? **Psykhe***,* 20 (1), 29-43. 2011.

GONZÁLEZ, M., MALUENDA, J. y NAVARRO, G. (2015). **Experiencias de la formación de competencias genéricas en educación superior: Casos basados en el conocimiento construido en la Universidad de Concepción (Chile)***.* (G. NAVARRO, Ed.) Concepción: Sello editorial Universidad de Concepción. 2015.

HAILIKARI, T., KATAJAVOURY, N., y LINDBLOM-YLANNE, S. The relevance of prior knowledge in learning and instructional design. **American Journal of Pharmaceutical Education**, 72(5): 113. 2008.

JOHNSON, D., JOHNSON, R. y HOLUBEC, E. **El aprendizaje cooperativo en el aula**. Buenos Aires: Paidós. 1999.

JOHNSON, D., y JOHNSON, R. An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. **Educational Researcher**, 38(5), 365-379. 2009.

JOHNSON, D., JOHNSON, R., y SMITH, K. The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. **Educational Psychology Review**, 19, 15-29. 2007.

MOREIRA, M. A. Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. **Archivos de Ciencias de la Educación**, 11(12): 29. 2017.

NAVARRO, G., VACCAREZZA, G., GONZÁLEZ, M-G. y CATALÁN, R. **Construcción de conocimiento en educación superior: Educación de competencias genéricas en la Universidad de Concepción (Chile).** (G. NAVARRO, Ed.) Concepción: Sello editorial Universidad de Concepción. 2015.

ORDÓÑEZ, E. y MOHEDANO, I. El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. **Revista Educativa Hekademos**, *26*, 18 – 33. 2019.

RODRÍGUEZ, M. La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. **Revista Electrònica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa**, 3(1), 29-50. 2011.

SCHOMMER, M. Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. **Journal of Educational Psychology**, 82, 498-504. 1990.

SCHOMMER, M. Epistemological development and academic performance among secondary students. **Journal of Educational Psychology**, 85(3), 406- 411. 1993.

THOMPSON, R. y ZAMBOANGA, B. (2003). Prior Knowledge and Its Relevance to Student Achievement in Introduction to Psychology. **Teaching of Psychology**, 30:2, 96-101. 2003.

VALLEJO, M. y MOLINA, J. La evaluación auténtica de los procesos educativos. **Revista Iberoamericana de Educación**, *64*, 11-25. 2014.

CAPÍTULO 3

DISEÑO CURRICULAR ORIENTADO AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Fecha de aceite: 29/09/2021

Jorge Maluenda Albornoz

Marcela Varas Contreras

Opinión experta sobre el capítulo: "En la actualidad uno de los requerimientos para el diseño de planes de estudios es responder a las complejas realidades del contexto. El presente capítulo ofrece recomendaciones sencillas, claras y prácticas, alineadas para el cumplimiento de estas exigencias. Entre ellas, cobra relevancia el enfoque participativo, porque permite formular diseños curriculares transparentes e inclusivos, al contemplar en su construcción, el conocimiento y las experiencias de todos los actores involucrados en la formación de los estudiantes. De igual manera, este enfoque hace que los participantes del proceso de forma natural se empoderen y apropien de la planificación y ejecuten el diseño instruccional de forma efectiva, lo cual seguramente al final, produce resultados de aprendizaje que genera incrementos en la calidad de la práctica de la enseñanza-aprendizaje en la educación superior".

Sara María Yepes Zuluaga. Ingeniera Electrónica. Máster en Telecomunicaciones. Experta en internacionalización del currículo. Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín. Medellín, Colombia.

1 I IDEAS PRELIMINARES

El diseño curricular es un componente indispensable de la implementación de un enfoque orientado a desarrollar competencias. Esto, porque dicho enfoque asume un componente de análisis y planificación con mirada holística del proceso educativo, de modo que permite no solo asegurar el desarrollo del perfil de competencias de egreso deseado en sus estudiantes - acorde a las necesidades y desafíos del mundo actual - sino que, además, pretende alcanzar la máxima flexibilidad, eficiencia, eficacia y calidad en el desarrollo del proceso educativo.

Estos últimos componentes son clave si se comprende que, más allá de los fines y propósitos académicos, cada proyecto educativo mantiene características propias asociadas a las particularidades del sistema social y económico en que se inscribe, del grupo humano que desarrolla el proyecto educativo, de los estudiantes destinatarios y las familias que les rodean. Además, como todo proyecto social un proyecto educativo requiere mantener claridad respecto de los recursos necesarios para el alcance de los objetivos que pretende, así como de hacer sostenibles - ambiental, económica y socialmente - sus contribuciones en el entorno en que se circunscribe.

A continuación, presentaremos los componentes esenciales de este proceso sin que nuestro objetivo sea transformar al lector en

un experto en la temática. Lo fundamental de este capítulo es entender el entramado de relaciones entre los distintos niveles del proceso de modo que cada actor de este sea capaz de comprender *la importancia y contribución de su propio rol en el sistema completo* para lograr la formación de estudiantes que, en un futuro, se desempeñen de forma competente en cada contexto en que se encuentren inmersos.

2 I ¿QUÉ ES EL CURRÍCULUM Y EL DISEÑO CURRICULAR?

Para poder abordar el currículum, y luego el diseño curricular, es importante antes referirse a dos componentes fundamentales en la construcción de un proyecto educativo, y ante los cuales, se orienta gran parte del análisis y planificación de este: el objeto de estudio disciplinar y el entorno en que se circunscribe el proyecto educativo.

Un objeto de estudio comprende tanto el objeto de trabajo - aquel en que se manifiestan los problemas de una determinada especialidad - como los métodos de actuación necesarios para resolver esos problemas (ÁLVAREZ, 1999). Es importante indicar que las profesiones son multidisciplinares razón por la que el ejercicio de una profesión implica la integración de disciplinas bien definidas, muchas veces descritas a nivel académico a través de un cuerpo de conocimiento.

Por otra parte, cada profesión debe contar con un pensamiento o enfoque profesional que define y caracteriza la forma en que todos los y las que la ejerzan abordan las problemáticas propias y usuales de su desempeño profesional. Los grados académicos debiesen estar asociados al conocimiento profundo de una disciplina determinada mientras que, la profesionalización de los grados académicos deriva al contextualizar las disciplinas aprendidas.

Todo proyecto educativo sienta sus bases en la conexión existente entre este componente y los problemas-necesidades reales de una sociedad. Mientras mayor sea la conexión entre un determinado objeto de estudio y el contexto de aplicación en que los estudiantes en formación se desenvolverán, mayor será la pertinencia, relevancia y el impacto real que este tenga.

El diseño curricular genera un modelo formativo que está en dependencia de los objetos de trabajo de la profesión-oficio en un momento histórico concreto (CABRERA, CRESPO y PORTUONDO, 2017), sin perjuicio que, existen problemas que se hacen independientes de ellos, tomando un carácter atemporal y transferible a distintos contextos. A través de una lectura profunda de las necesidades sociales, económicas, ambientales y tecnológicas de una sociedad - tanto a nivel local como regional y global - se construyen proyectos educativos que permitan dotar a los ciudadanos de las competencias necesarias tanto para resolver los problemas de esta como para extender las fronteras de lo posible e impulsar el desarrollo.

El currículo es el proceso sistematizado y flexible de formación en que se integran e interactúan distintos componentes - principios, objetivos, contenidos, estrategias, planes, métodos, herramientas, etc. - para desarrollar en los estudiantes un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y formas de comportamiento ético en los estudiantes (VIDAL y PERNAS, 2007). Aún más, el currículo se transforma en un producto histórico, pues expresa en una propuesta educativa de forma tácita y/o explícita, aspectos políticos, ideológicos, epistemológicos, ontológicos y pedagógicos (GEDDA-MUÑOZ y GUERRERO, 2021).

El diseño curricular, por su parte, corresponde a la elaboración de una determinada concepción curricular. El resultado de este proceso no implica solamente los documentos curriculares que contienen esta metodología, sino que también la acción de su ejecución, la evaluación de sus resultados y la reconfiguración del proceso, o rediseño curricular. Además, debe contemplar la flexibilidad suficiente para incluir las características siempre dinámicas de las cohortes, así como espacios significativos para el cumplimiento de sus aspiraciones, sueños e intereses (TORUÑO, 2020a; 2020b).

El principal propósito del diseño curricular es obtener un currículum que responda a las necesidades de la sociedad con una mirada prospectiva, pues los primeros egresados podrán poner en concurso sus competencias en al menos d+t años (siendo d la duración del diseño curricular y t la duración del programa en diseño).

Desde el punto de vista de la estrategia, hay que considerar que:

1. El curriculum operacionaliza la estrategia y valores de la institución donde se imparte y el contexto del sistema educativo en el cual se inserta.

2. Es estratégico que el currículum de cuenta de las necesidades de la sociedad y las estrategias locales, regionales y globales de desarrollo.

En resumen: El currículo es el producto del diseño curricular, y corresponde al proceso por el cual una o un estudiante va desarrollando las competencias comprometidas en el perfil de egreso, y da cuenta de los mecanismos de desarrollo y evaluación de los aprendizajes, entre otros. El diseño curricular es el mecanismo por el cual se desarrolla un currículum, es un proceso que obtiene como resultado el diseño de otro proceso: *un curriculum.*

3 I EL PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR

El proceso de diseño curricular incorpora distintos componentes que permiten asegurar el cumplimiento de los propósitos que antes se ha definido. Se espera que, estos componentes se comuniquen de manera fluida y se circunscriben bajo una filosofía de mejora continua. Esto en la práctica significa que, las siguientes no corresponden a etapas

consecutivas necesariamente, si bien, se suele seguir el proceso bajo este esquema de organización para facilitarlo.

En cualquier caso, el diseño curricular es un proceso abierto que debe incorporar en su ADN la revisión constante. La razón es sencilla, las necesidades y desafíos del entorno son altamente flexibles, así como los recursos y las características de los actores del proceso. Por esta razón, el diseño curricular debe incorporar en sí mismo el empuje de nuevas formas de abordar los problemas, pero, además, mecanismos que le permitan la actualización y mejora sistemática.

3.1 Aspectos estratégicos, sistémicos y de contorno

Antes de iniciar el proceso de diseño curricular se deben establecer los siguientes aspectos.

a. **Sistema Educativo.** Considerar la política pública asociada al nivel de formación en la cual se encuentra inserto el programa a diseñar, qué aspectos se promueven, cuáles se desincentivan.

b. **Estrategia (sello) institucional.** Se debe responder a aquellas definiciones macro de la institución, tales como su declaración de misión, visión y valores, además del tipo de graduados y profesionales que promueve. Identificar la promesa institucional y cómo este programa en particular se hará cargo de ella. Esta promesa puede derivar en competencias exigibles para los perfiles, o bien en los enfoques pedagógicos involucrados.

c. **Visión local, regional, global.** A menos que esté declarado en el punto previo, se debe definir si el currículum tendrá una visión principalmente local, regional o global. Esta definición permitirá tomar decisiones acerca de los referentes y grupos de involucrados a considerar en el proceso.

d. **Referentes para considerar.** Los referentes son personas o instituciones que permiten guiar el proceso de toma de decisiones. Corresponden a colegios profesionales, otras instituciones educativas. Su selección se remite a los aspectos estratégicos definidos por la institución y programa. Por ejemplo, si se quiere tener un programa único en su tipo, se utilizarán los referentes para buscar formar de distinguirse de los mismos. Si se busca asegurar una formación como la mejor a nivel local/regional/global, se deben buscar instituciones que sean las mejores en su área. Además, se debe mirar siempre a las definiciones de los colegios profesionales y asociaciones científicas, académicas o profesionales que definen los criterios para las distintas profesiones, grados y disciplinas.

e. **Enfoque técnico o participativo.** En términos simples, el enfoque técnico implica que un equipo de personas designadas por la autoridad es responsable de definir el currículum sin considerar a los docentes que lo implementarán ni a los estudiantes. Normalmente se utiliza este enfoque en organizaciones con muchas sedes y docentes que sólo dictan clases. El enfoque técnico se caracteriza por la centralización y verticalidad de las decisiones, es mucho más eficiente (utiliza menos recursos), pero no necesariamente eficaz. Por otra parte, el enfoque participativo da muchas más garantías de la pertinencia del currículo, así como de la apropiación de este por parte de quienes serán los responsables de ponerlo en práctica. En este enfoque se considera que las decisiones acerca del currículo se toman en instancias colegiadas de los docentes que lo impartirán, con participación de profesionales, estudiantes y otros involucrados. El enfoque recomendado es participativo.

f. **Aspectos normativos.** Los países poseen regulaciones y leyes que deben ser consideradas, por ejemplo, las leyes que norman el ejercicio de algunas profesiones. Las instituciones educativas cuentan con normativa, modelos educativos, exigencias acerca de las competencias genéricas, entre otros. Los organismos de acreditación nacionales e internacionales dan directrices y exigencias que los programas deben cumplir. Los colegios profesionales también ponen exigencias para poder colegiarse o ejercer una profesión. Los tratados internacionales han de ser revisados en cuanto a los procesos asociados al reconocimiento de títulos y grados. Todo lo anterior, limita los grados de libertad en el diseño curricular.

g. **Cultura organizacional.** El proceso de diseño curricular implica gestión del cambio. Las culturas organizacionales deben ser consideradas para definir tanto al equipo responsable del proceso y a sus líderes, como los niveles de involucramiento y participación que harán factible tanto al diseño en sí como la implementación del currículo.

h. **Recursos disponibles.** Tiempo, personas, finanzas. Se requiere conocer los plazos posibles y aceptables para el proceso, ya sean definidos por la institución o por el imperativo de la entrada en vigor de algún compromiso o normativa. Las personas disponibles desde el punto de vista de la asignación y dedicación horaria, y sus perfiles (expertos profesionales, disciplinares, curriculares) impactará el modelo de gestión del proceso. Los recursos financieros limitarán la posibilidad de contratar asesorías, análisis de datos, y otros aspectos clave para apoyar el proceso, por lo cual incidirán directamente en los plazos y el desarrollo de capacidades institucionales.

3.2 Perfil de egreso

El objetivo principal del programa en diseño será desarrollar en todas y todos sus estudiantes un conjunto de competencias al momento de concluir sus estudios. La definición del conjunto de competencias que deberá lograr desarrollar y demostrar todo estudiante que finalice un programa de formación, es entonces clave, pues dirige el proceso de diseño, implementación, evaluación y mejora continua del curriculum.

Un perfil de egreso se define considerando al menos los siguientes componentes:

- Encuadre.
- Competencias Genéricas
- Competencias Específicas

El encuadre significa poner en contexto la profesión o grado, y da cuenta de las aspiraciones que la institución tiene de sus futuros graduados o profesionales. Las competencias genéricas corresponden a aquellas que no son distintivas de un titulado o graduado, y que ésta o éste pondrá en concurso en un contexto de realización profesional. Las competencias específicas por su parte son propias de cada grado o título, y permiten diferenciar una titulación (grado) de otro. Aportan el pensamiento y conocimiento disciplinar o profesional correspondiente.

La institución se compromete a desarrollar y verificar el logro de las competencias específicas y genéricas en todas y todos sus graduados y titulados. Lo que se espera estimular, incentivar o lograr en un conjunto de estos, debe declararse como parte del encuadre. Para definir el conjunto de competencias que corresponden al perfil de egreso, se deben considerar antecedentes para guiar su definición.

Fuentes de información:

- Definiciones nacionales e internacionales para el título o grado. Es un excelente punto de partida revisar los perfiles definidos por asociaciones científicas, académicas y profesionales; colegios profesionales, agencias de acreditación. Dependiendo de las definiciones estratégicas del proceso, se debe focalizar la mirada a nivel local, regional o internacional.

- Definiciones institucionales. Lo que indique el modelo o proyecto educativo de la unidad académica e institución. Políticas definidas, perfil actual declarado cuando existe.

Es importante señalar que, las competencias específicas y genéricas de una determinada especialidad/carrera son determinadas por la misma, usualmente, en un proceso de diseño-rediseño curricular. En estos procesos, se observan típicamente los

siguientes aspectos:

- Referentes nacionales e internacionales. Esto para responder la pregunta: ¿Cuál parece ser el estándar de aquellas universidades a las que aspiramos parecernos?
- Competencia y pares. Para responder: ¿Cuál parece ser el estándar de quienes compiten con nosotros o que comparten nuestros nichos educativos?
- Una mirada a la política pública con la finalidad de comprender cuál es la estrategia que el gobierno nacional y los organismos internacionales destacados van a impulsar en los próximos 10 años.
- Opinión de nuestros exalumnos que nos permita acercarnos a las competencias que realmente les son útiles como profesionales junior, senior, y cuando adquieren posiciones de liderazgo, jefatura y/o gerencia. Del mismo modo, verificar cuales son las carencias más importantes de nuestros egresados.
- Opinión de los empleadores sobre las competencias fuertes, deficitarias, las necesarias hoy y las que se requerirán en el horizonte próximo.
- Opinión de nuestra planta académica para conocer aquellos aspectos que, como disciplina, se requiere mantener y defender para sostener el desarrollo de profesionales potentes y de calidad.

Para revisar más sobre este último tópico sugerimos una lectura orientativa basadas en la ejecución práctica de este proceso en Ingeniería (VARAS, ZÚÑIGA, MALUENDA y SYLVESTER, 2017).

4 | PLANIFICANDO EL DISEÑO-REDISEÑO CURRICULAR

Como se ha planteado, tal vez, la definición del sello formativo y el perfil de egreso con una mirada amplia del entorno considerando un horizonte de tiempo futuro es el punto de inicio del rediseño y constituye su aspecto más estratégico. Una vez definida claramente esta visión sobre el currículum y sobre la formación de los estudiantes, es necesario planificar la serie de cambios que conlleva el proceso en su conjunto.

Existen diferentes aproximaciones a este proceso, pero, en general, existe cierto acuerdo sobre las siguientes etapas que se requieren para abordar todos los aspectos necesarios para un diseño curricular sólidamente elaborado (Tabla 1).

Inducción	Elaboración del perfil de egreso	Elaboración de perfiles intermedios	Examen de las asignaturas y actuales actividades formativas	Ajuste del set de asignaturas y actividades formativas	Elaboración de plan de mejora continua	Evaluación de impacto del plan de estudios
Presentación del plan de trabajo al cuerpo académico.	Definir con claridad y precisión las competencias del perfil de egreso. Indicar los ámbitos de desempeño a los que se orienta la institución.	Determinar puntos intermedios en la formación para evaluar el avance progresivo del perfil de egreso. Generar subcompetencias hasta dicho punto formativo.	Verificación de la contribución de las actuales asignaturas. Revisión de Resultados de Aprendizaje para cumplir el perfil de competencias.	Ajustar la suficiencia, pertinencia y coherencia de la contribución de las asignaturas para lograr el perfil de egreso. Verificable en los Resultados de Aprendizaje, estrategias de enseñanza-aprendizaje y métodos de evaluación.	Definir un horizonte de mejora continua. Establecer actividades y compromisos asociados a Carta Gantt.	Evaluar, a partir de evidencias provenientes de la implementación del plan de estudios y de los resultados obtenidos por los egresados el ajuste del proceso.
← Capacitación y/o entrega de lineamientos para su elaboración →						

Tabla 1. Propuesta para organizar el proceso de diseño curricular

Nota: Es importante consignar que el diseño del plan de estudios implica planificar el proceso de Assessment que se llevará a cabo para medir s los resultados propuestos se cumplen. En este aspecto, es clave la adecuada definición del eje vertebral del diseño: Competencia, Resultado de Aprendizaje, indicadores de logro, instrumento de evaluación.

5 I DESDE EL DISEÑO CURRICULAR HACIA LA INSTRUCCIÓN

Cuando se habla de diseño curricular al mismo tiempo se está pensando en el diseño instruccional puesto que, la elaboración de un plan curricular tiene como propósito último en un modelo orientado al desarrollo de competencias, transformarse en el itinerario formativo necesario para asegurar el desarrollo de un determinado perfil de egreso en los estudiantes.

Este itinerario formativo, se compone de desafíos y proyectos de distinto orden que permiten organizar y asentar la adquisición de saberes en las distintas dimensiones antes revisadas. No se debe olvidar que, finalmente, un plan de estudios y su correspondiente diseño curricular, son al mismo tiempo, una “hoja de ruta” que orienta todo el proceso formativo y además, el compromiso adquirido entre la institución formativa y los estudiantes.

Gagné y Briggs (1976), GAGNÉ, WAGER, GOLAS y KELLER (2004) proponen un diseño instruccional que intenta integrar todos los aspectos esenciales en el diseño de la instrucción que permitan orientar a los actores del proceso en sus distintos niveles: instituciones, equipos expertos y docentes (ESTELLER y MEDINA, 2009; FEO y GUERRA,

2013).

Si bien estos autores no elaboran esta propuesta centrados en la formación orientada al desarrollo de competencias, su valor reside en ofrecer una forma de organización de las prioridades en la elaboración de la instrucción teniendo en cuenta que todo proyecto educativo involucra distintos niveles del sistema organizacional encargado de dicha labor. Esta propuesta se encadena apropiadamente con la formación orientada al desarrollo de competencias en tanto que, se torna un vehículo organizativo potente.

Para Gagné y Briggs (1976) se deben tener en cuenta las necesidades, objetivos y características a nivel de sistema, del curso, de la lección y del sistema final (figura 1).

Figura 1. Niveles y características necesarias para el diseño instruccional.

Nota. Elaboración propia en base al modelo de Gagné y Briggs (1976).

El nivel de sistema implica tener en cuenta una mirada estratégica desde el inicio de la elaboración de la propuesta formativa, no solo a nivel formativo, sino que contemplando aspectos necesarios para la correcta ejecución y sostenibilidad de la propuesta como son los objetivos y el alcance, la secuencia, los recursos y restricciones. La consideración de una mirada a nivel del curso implica analizar la coherencia y suficiencia de estas microestructuras del currículo. La interrelación de asignaturas y cursos que contempla un diseño son clave para que efectivamente sean necesarias y suficientes para alcanzar el desarrollo de un determinado perfil de egreso. A su vez, la coherencia interna de cada asignatura contribuye al logro de estas metas de más largo alcance. De modo similar, la coherencia, suficiencia y pertinencia del diseño a nivel de lección garantizan una mayor probabilidad de alcanzar resultados satisfactorios en el proceso formativo. Por último, el nivel del sistema final implica todos aquellos aspectos fundamentales, que a la vez son

transversales al diseño, y que se deben tener en cuenta al momento tanto de la ejecución como de la evaluación y mejora continua del diseño realizado.

En resumen, es clave tener en consideración la necesidad de una mirada holística que contemple las conexiones e interrelaciones entre los distintos niveles del sistema que pretende desarrollar competencias en estudiantes. Al mismo tiempo, es necesaria un diseño flexible que considere estas distintas dimensiones, y a su vez, que se plantee a sí mismo como un proceso “no terminado” de mejora continua, que evalúa permanentemente sus objetivos y su alcance, y al mismo tiempo revise las prácticas involucradas para alcanzarlas de manera exitosa.

6 | CONCLUSIONES DE ESTE CAPÍTULO

El presente capítulo permite resaltar los aspectos más importantes del diseño curricular e instruccional para lograr el desarrollo de las competencias en los estudiantes, teniendo en cuenta que este siempre es un proceso de mejora continua inconcluso y que la información que provee alimenta la mejora en distintos niveles.

Al respecto, es clave tener en cuenta:

- El diseño curricular e instruccional requieren de un “norte” bien definido y son, herramientas para la planificación estratégica del aprendizaje que contribuyen fuertemente al desarrollo de las competencias del perfil de egreso de los estudiantes.

- Para definir el rumbo del diseño curricular se requiere tener una alta conciencia sobre el entorno. Es necesario incluir las miradas de estudiantes, docentes y autoridades, pero también, es clave considerar a los estudiantes titulados en sus distintas etapas profesionales, empleadores, y actores sociales relevantes. El conocimiento sobre el entorno permite dar autenticidad y pertinencia a los planes de formación.

- Como todo plan estratégico, cada componente de la planificación depende del cumplimiento de las demás. En el caso del diseño curricular e instruccional es fundamental mantener coherencia en la planificación entre cada uno de los componentes puesto que, el éxito del “conjunto” descansa en el apropiado funcionamiento de cada engranaje.

- Asimismo, la puesta en práctica efectiva de la planificación es la piedra angular del proceso. Sin este traspaso efectivo, la planificación carece de valor.

- En cualquier caso, se debe considerar que los procesos de cambio curricular pueden (y deberían) ser oportunidades para el cambio de la cultura organizacional. Es una oportunidad para repensar y analizar los propósitos, los medios

y las prácticas que ejercen todos los involucrados en el proceso educativo. Una buena práctica de rediseño fortalece el compromiso y vincula a los actores con el plan trazado.

REFERENCIAS

ÁLVAREZ, C. **Didáctica General.** La Escuela en la Vida (10ª. Ed.). Cochabamba: Grupo editorial Kipus. 2016.

CABRERA, I., CRESPO, L., PORTUONDO, R. El diseño curricular desde la perspectiva de la actividad profesional. **Transformación**, 13 (6), 406-415. 2017.

ESTELLER, V. y MEDINA, I. Evaluación de cuatro modelos instruccionales para la aplicación de una estrategia didáctica en el contexto de la tecnología. **Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación**, 3(1), 57-70. 2009.

FEO, R. y GUERRA, C. Propuesta de un modelo de diseño instruccional para la elaboración e implementación de cursos a distancia en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. **Sapiens. Revista Universitaria de Investigación**, 14 (1), pp. 65-83. 2013.

GAGNÉ, R. y BRIGGS, L. **La planificación de la enseñanza.** México: Trillas. 1976.

GAGNÉ, R. M., WAGER, W. W., GOLAS, K. C., y KELLER, J. M. **Principles of instructional design** (5th ed.). New York: Harcourt Brace College Publishers. 2004.

GEDDA-MUÑOZ, R. y GUERRERO, R. El curriculum educacional como campo epistemológico de la educación. Su construcción mediante investigación en el aula. **Revista Actualidades Investigativas en Educación**, 21(2), 1-26. 2021.

SÁNCHEZ, J., SOLAR, M., VARAS, M. Hacia la implementación del nuevo modelo educativo de la universidad de concepción: Establecimiento de perfiles de egreso en el proceso de rediseño curricular. Concepción: Editorial Universidad de Concepción. 2009.

TORUÑO, C. (2020a). Marcos conceptuales para un currículo crítico: una propuesta desde la pedagogía crítica brasileña, española y estadounidense. **Actualidades Investigativas en Educación**, 20(1), 503-532. 2020a.

TORUÑO, C. Aportes de Vigotsky y la pedagogía crítica para la transformación del diseño curricular en el siglo XXI. **Revista Innovaciones Educativas**, 22(33), 186-195. 2020b.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DOCENTE. Manual de rediseño curricular. Concepción: Editorial Universidad de Concepción. 2013.

VARAS, M., ZÚÑIGA, M., MALUENDA, J. y SYLVESTER, M. Una experiencia en el uso de Benchmarking para la educación en Ingeniería. **Gestión de la innovación en educación superior** 2(1), 77-96. 2017.

VIDAL, M. y PERNAS, M. Diseño curricular. **Educación Médica Superior**, 21(2), 1-10. 2007.

CAPÍTULO 4

CLAVES SOBRE EL DISEÑO INSTRUCCIONAL ORIENTADO AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Fecha de aceite: 29/09/2021

Jorge Maluenda Albornoz

Opinión experta sobre el capítulo: "El presente capítulo aporta una guía estructurada y concisa para la concepción del diseño instruccional, enfatizando de manera sistémica las etapas para tal fin y que establecen los cimientos que invitan al lector a la reflexión desde la connotación particular del docente/estudiante y su realidad situacional, cultural y normativa (entre otras) para adaptarlas a las oportunidades y desafíos del siglo XXI en marco al proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Es relevante destacar desde el punto de vista de Sistemas de Gestión, el enfoque implícito causa-efecto, de la definición de competencias y el perfil de egreso esperado; y el enfoque de mejora continua a través del establecimiento de una curricular educativa ad hoc, la evaluación del desempeño e indicadores de eficacia.[1]

Blanca Sofía Tobar-Grande. MSc. Sistemas Integrados de Gestión. Técnica de Gestión de la Calidad. SIECA. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

1 I IDEAS PRELIMINARES

En el enfoque de Educación Orientada al desarrollo de Competencias es muy importante poner atención a algunos aspectos fundamentales sobre el diseño instruccional. En específico, tener claridad respecto de al menos 4 elementos:

a. Qué, en qué nivel y en qué dimensión se busca enseñar (Resultados de Aprendizaje y Contenidos).

b. Cómo y a través de qué medio se pretende enseñar (Estrategia de enseñanza-aprendizaje).

c. Cómo y a través de qué medio vamos a detectar que se ha logrado el aprendizaje (Estrategia de evaluación).

d. Qué magnitud tiene la carga de trabajo, tanto aquella realizada de forma presencial y guiada como aquella no presencial y autónoma.

En cuanto al primer cuestionamiento, debemos saber con claridad en **qué nivel de profundidad** y **qué dimensiones** componen aquello que buscamos enseñar teniendo en cuenta que, desde este enfoque, se aspira a impactar sobre múltiples dimensiones tal como revisamos en el primer capítulo. Si bien no es

1. Las opiniones vertidas en esta publicación son responsabilidad exclusiva del autor, por lo que no representa la posición oficial de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA).

una obligación que cada asignatura tribute a todas las dimensiones de la competencia ni tampoco en su máximo nivel de profundidad, es deseable aspirar al desarrollo integral y es necesario tener claridad sobre estos aspectos antes de cualquier diseño metodológico. Estos dos aspectos dependen tanto de las características propias de la temática del curso como de las limitaciones temporales, físicas, de disponibilidad de recursos, entre otras.

Algo que no debemos olvidar es que la tendencia observada por décadas en los educadores es a "cognitivizar" la enseñanza con lo que, solemos esquivar – intencionadamente o no – el desarrollo de aprendizajes en las demás dimensiones. Por ello, es importante recordar que el "ser competente" requiere de la multidimensionalidad antes mencionada.

En cuanto al segundo y tercer cuestionamiento, es importante señalar que debe existir una **vinculación estrecha y coherente entre las estrategias de enseñanza – aprendizaje, evaluación y el aprendizaje que se busca lograr en el estudiante.** En *términos formales* se busca absoluta coherencia y ajuste entre las estrategias de enseñanza – aprendizaje, y aquellas destinadas a la evaluación, para que se ajusten y sean coherentes con los aprendizajes que se espera desarrollar. Esto significa que, cada estrategia para enseñar debe ser acorde al tipo de aprendizaje y a la profundidad de estos que se espera alcanzar en la asignatura. Del mismo modo, cada estrategia utilizada para evaluar debe ser coherente con estos dos aspectos de modo que, se evalúa aquello definido como el propósito de enseñanza-aprendizaje de la asignatura (Resultados de Aprendizaje) y para los cual existieron oportunidades de aprendizaje reales *intencionadas por el docente*.

En *términos sustantivos* se espera cumplir los criterios de **necesidad y suficiencia**. Esto implica que las acciones de enseñanza planificadas sean las más apropiadas para lograr el aprendizaje de los estudiantes, que las formas de evaluación utilizadas sean las pertinentes para medir/capturar apropiadamente el **tipo y nivel** del aprendizaje deseado. Al mismo tiempo, idealmente, se espera que las estrategias utilizadas para los fines antes expresados sean las necesarias pero que también sean suficientes. De este modo la evaluación deberá entenderse como **componente consustancial a la enseñanza-aprendizaje** (GAGNÉ y BRIGGS, 1976), aspecto que será detallado oportunamente en el capítulo sobre evaluación.

En cuanto al cuarto cuestionamiento, en observación de nivel sistema (curriculum) y de la lección (cursos), se deben ponderar apropiadamente las cargas de trabajo de los estudiantes entendiendo que, los distintos países y sistemas educativos mantienen normativas propias. Un estándar es que, el total de horas de trabajo semanales no exceda una jornada laboral completa, sin embargo, esto no es una regla definitiva. En cualquier caso, lo importante será contemplar que la carga total semanal debe ajustarse a lo que un estudiante pueda efectivamente realizar para obtener "provecho" de su educación.

Al mismo tiempo, dos conceptos son clave para tener presentes: la carga de trabajo

realizada de manera presencial, sincrónica y/o guiada y aquella realizada de forma no presencial, asincrónica y/o autónoma. En el primer caso, nos referimos al trabajo realizado en el aula, sea este físico o virtual, donde existe guía, tutoría y orientación directa del docente. El segundo caso contempla las actividades desarrolladas por el estudiante de manera autónoma que son fundamentales para su aprendizaje como horas de estudios promedio necesarios, investigación, realización de proyectos, resolución de problemas, ejercitación, entre otros.

A continuación, revisaremos algunos conceptos esenciales para un apropiado diseño instruccional orientado a desarrollar competencias, además de explorar algunos ejemplos concretos de su uso.

2 I EL DISEÑO INSTRUCCIONAL

Antes de iniciar es fundamental retomar la mirada propuesta por Gagné y Briggs (1976) y revisada en el Capítulo 2. Tener conciencia sobre los distintos niveles que componen un diseño instruccional es clave para mantener un proceso formativo bien articulado. Además, es fundamental no perder de vista dos conceptos transversales de este modelo:

1. La coherencia entre cada nivel: Sistema final, sistema (programa), curso y lección. La falta de coherencia impide dar garantías del desarrollo del perfil de egreso llevando a generar efectos “no deseados” en la formación.

2. La perspectiva sobre el alcance del diseño instruccional: No perder de vista que cada curso aspira a contribuir en alguna proporción al desarrollo del perfil de egreso del estudiante. Tal como un castillo de naipes, cada carta contribuye al sostén de la estructura en su conjunto.

A nivel de diseño instruccional, las ideas de Gagné y Briggs (1976) sobre el nivel de la lección es donde debemos detenernos. Para el apropiado diseño de un curso se requiere tener en mente los resultados que se pretende obtener al finalizar el proceso formativo (Resultados de Aprendizaje), la preparación de las lecciones (contenidos, temáticas, enfoques, teorías, conceptos, métodos, etc.), el desarrollo y selección de los materiales y métodos que se utilizarán para la enseñanza (estrategias y técnicas, recursos, etc.) y las formas de evaluar el desempeño de los estudiantes (situaciones de evaluación, estándares de desempeño, instrumentos, etc.).

Por otra parte, el Modelo ADDIE (Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar) complementa esta mirada sobre la estructura de la lección poniendo el foco en la dinámica del proceso de diseño y rediseño de la lección. El aporte de ADDIE es mantener en mente siempre que el diseño instruccional es un proceso abierto – de mejora continua - que debe ser flexible y ágil en sus iteraciones de mejora (BRANCH, 2009).

Si bien este modelo pone atención en el diseño de buena calidad, los componentes necesarios para ello, como son resultados de aprendizaje claros, contenidos cuidadosamente estructurados, cargas de trabajo controladas para profesores y estudiantes, la integración de diversos medios, actividades relevantes para los estudiantiles y la evaluación ligada a los resultados de aprendizaje deseados no son exclusivos de este modelo sino que, deberían ser parte de la lógica estable de la construcción y rediseño de cualquier curso.

En cuanto a las fases de ADDIE, es posible describirle siguiendo su acrónimo:

- **A**nálisis. El punto de partida es conocer las cohortes de estudiantes, el contenido o temática del curso y el entorno necesario para su desarrollo. El resultado de este análisis es la descripción de una situación y las necesidades formativas específicas para la cohorte en cuestión.

- **D**iseño. Se planifica y construye el itinerario formativo del curso. Para ello es necesario tener claro el enfoque pedagógico del curso, de modo que guíe la forma de secuenciar y organizar los contenidos y actividades necesarias para lograr sus propósitos.

- **D**esarrollo. Implica la elaboración de los recursos didácticos y materiales necesarios, además de la logística involucrada en el proceso diseñado.

- **I**mplementación. Consta de la implementación – puesta en marcha – del diseño elaborado.

- **E**valuación. Busca evaluar los resultados obtenidos con el diseño implementado. En otras palabras, evaluamos el éxito/fracaso de las acciones llevadas a cabo para desarrollar la enseñanza en el aula una vez consumadas. El propósito de esta acción es obtener aprendizajes que permitan retroalimentar el diseño. Dependiendo de las posibilidades, pueden existir evaluaciones durante el proceso que permitan realizar ajustes en una asignatura en curso y evaluaciones finales que tienen la finalidad de realizar cambios más estructurales.

En una mirada general, cualquier diseño instruccional debe preocuparse tanto de la estructura del diseño como de la dinámica de construcción-implementación-evaluación. Para ello, sugerimos siempre tener en cuenta el siguiente esquema básico de relaciones. Todos los aspectos indicados serán definidos en los siguientes apartados.
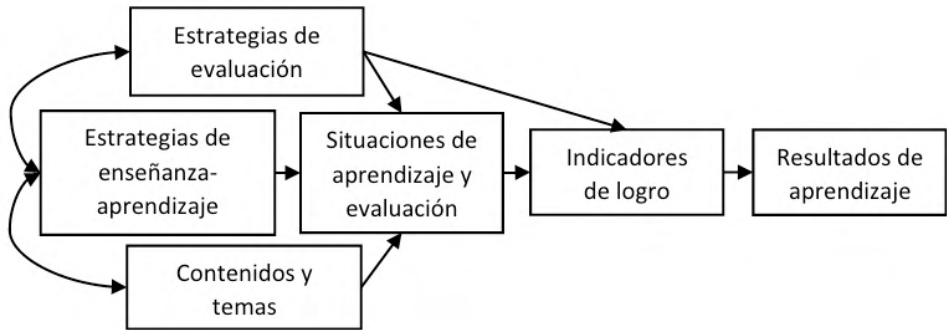
Figura 1. Componentes del diseño de la lección.

Elaboración propia.

3 | COMPONENTES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL: DEFINICIONES CLAVE

3.1 Competencias

Como se ha señalado en el capítulo 1, existen diversas definiciones de la "competencia", si bien, las distintas propuestas convergen en:

- La necesidad de saberes de distinto tipo.
- La acción conjunta de estos saberes para habilitar el desempeño apropiado.
- Estos habilitan a la persona para actuar en situaciones de complejidad.
- El dominio competente se puede verificar en el desempeño.

Por esta razón, hemos concebido la competencia definida como: *"Un conjunto complejo e integrado de saberes que involucran conocimiento declarativo, habilidades cognitivas, habilidad en la ejecución de procedimientos, actitudes y comportamiento ético, que permiten un apropiado desempeño en contexto reales complejos".*

Dos clasificaciones básicas surgen desde esta noción de competencia:

- **Competencias disciplinares:** Aquellas que están estrictamente vinculadas a un área del conocimiento, disciplina o materia. Estas, usualmente, no son transferibles a otros contextos de aplicación y forman lo que comúnmente se denomina el *core* (núcleo o corazón) de la especialidad. Por ejemplo, una competencia disciplinar de un/a Ingeniero/a será el análisis y mejora de los procesos de ingeniería que le permitan aumentar la eficiencia de estos. A su vez, una competencia disciplinar de un/a Psicólogo/a será la capacidad de identificar y caracterizar la estructura de carácter y personalidad de un individuo que luego le permita establecer un apropiado diagnóstico de salud mental.

Las competencias disciplinares se caracterizan por: a) Estar estrechamente

vinculadas a una disciplina; b) Imposibilidad o dificultad de ser transferidas a otros contextos disciplinares.

- **Competencias genéricas o transversales:** Las habilidades y capacidades que no dependen de una disciplina en particular (PROPOUND, 2012), por lo que tienen la cualidad de ser transferibles a distintos contextos disciplinares y no disciplinares (vida cotidiana) (GILBERT, BALATTI, TURNER y WHITEHOUSE, 2004). Estas competencias orientan a las personas hacia un perfeccionamiento permanente y están vinculadas estrechamente con el aprendizaje a lo largo de la vida (COROMINAS, 2001). Por ejemplo, indistintamente si se es Médico, Matemático o Profesor, la capacidad para la comunicación interpersonal siempre será necesaria.

Es importante señalar, sin embargo, que siempre existirán matices entre el nivel y las dimensiones de desarrollo requeridas para las diferentes especialidades en cada competencia genérica/transversal. Esto está determinado por sus contextos de aplicación. Siguiendo el ejemplo de la competencia comunicación, en su dimensión oral/expresiva, habrá diferencias sustantivas en el nivel de habilidad que deba desarrollar un analista forense respecto de un vendedor o un gerente de marketing. No solo varía la dimensión a desarrollar, sino que el nivel de manejo que requiere (Tabla 1).

	Vendedor	Forense	Gerente de marketing
Comunicación verbal efectiva	Contar con la capacidad de transmitir ideas claras, precisas y breves. Uso de la argumentación y recursos lingüísticos para convencer las audiencias.	Manejo preciso y profundo del lenguaje técnico. Eficiencia en la transmisión de detalles relevantes v/s accesorios de una determinada situación de análisis.	Ser capaz de crear un discurso/relato que transmita los conceptos del negocio de forma clara y digerible. Poder transmitir focos de convergencia que sirvan de inspiración y cohesionen a su equipo.

Tabla 1. Ejemplo de focalización en nivel y dimensión de la competencia genérica/transversal

Elaboración propia.

3.2 Resultados de aprendizaje

El concepto Resultado de Aprendizaje (RA) surge por la necesidad de focalizar los esfuerzos formativos sobre los "outcomes" o resultados esperados de los mismos, excluyendo como objetivos del proceso educativo las acciones y etapas necesarias para lograrlos. Son el resultado final del proceso formativo o, en otras palabras, "aquello que se espera lograr que el estudiante desarrolle al finalizar un curso o acción formativa". En su elaboración, interesa tener claridad y precisión sobre la contribución de estos al desarrollo de las competencias del perfil de egreso del estudiante, para luego diseñar y planificar

los cursos de acción que permitan oportunidades de aprendizaje a los estudiantes para desarrollarlos. La conexión lógica entre Competencias, RA e Indicadores de Logro (IL) se muestra en la figura 2.
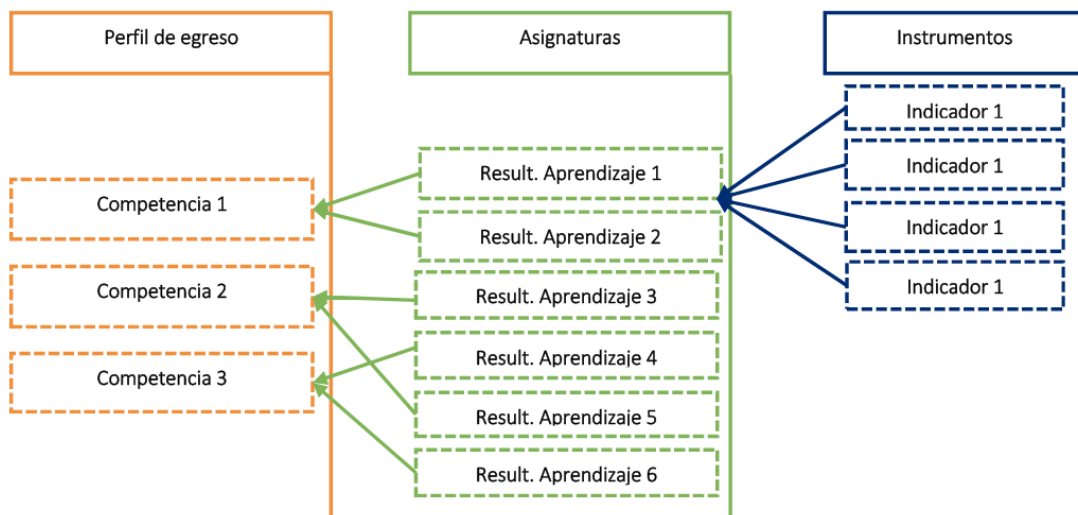
Figura 2. Articulación entre subcomponentes del sistema instruccional.
Elaboración propia.

La incorporación de los RA tiene dos razones clave que es importante considerar:

1. Control sobre el proceso a nivel curricular. Si los RA están coherente y suficientemente orientados al desarrollo de las competencias, entonces el diseño curricular puede dar garantías del desarrollo de las competencias, a partir de la superación progresiva de asignaturas o cursos.

2. A nivel micro-curricular (asignatura o curso), si las actividades educativas – estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación – están coherente y suficientemente orientadas al desarrollo de los aprendizajes esperados del curso, entonces puede haber garantía del dominio de los aprendizajes de cada asignatura.

En términos conceptuales, los RA son enunciados acerca de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y/o capaz de demostrar una vez terminado su proceso de aprendizaje. A través de ellos, se hacen explícitos los aprendizajes que se espera que adquieran los estudiantes durante el curso de una asignatura, elaborando una lista numerada de aquellos que serán evaluados en la asignatura. Estos tienen por finalidad, guiar las actividades pedagógicas y evaluativas de la asignatura con tal de cumplir estos aprendizajes.

En términos lingüísticos se sugiere una redacción que incorpore como estructura una acción (verbo en modo infinitivo), seguido de un objeto o sujeto de esa acción y una condición o contexto en que se desarrolla dicha acción, especificando las características deseadas cuando el aprendizaje es alcanzado.

La guía Tuning además sugiere:

- Utilizar un verbo activo para que facilite su medición u observación.
- Especificar un contexto en que se ejecute la acción. Por contexto entendemos los recursos, el lugar y las personas en quienes o con quienes se realiza la acción.
- Especificar un nivel de logro, es decir, una cantidad, velocidad o calidad aceptable del RA para determinar que se ha alcanzado el logro.
- El tipo de conocimiento que será aplicado.

Acción (verbo infinitivo)	**Objeto/sujeto**	**Condición/contexto**
Diseñar.	Una solución a un problema de administración de recursos.	En el análisis de optimización de procesos empresariales.
Identificar.	Factores protectores y de riesgo psicosocial.	Clave para el curso de una crisis del ciclo vital.
Formular.	Un proyecto de ingeniería.	Que aborde la evaluación técnica, económica, social y ambiental de su implementación.
Desarrollar.	Un método de trabajo en equipo eficiente.	Para lograr los objetivos personales y colectivos de sus integrantes.
Comunicar.	Los resultados de una investigación.	Utilizando los componentes verbales y no verbales propios de la comunicación efectiva.

Tabla 2. Ejemplos de redacción de los resultados de aprendizaje.

Elaboración propia.

Existen diversas taxonomías que han sido utilizadas para clasificar el nivel del aprendizaje esperando en el estudiante y organizarlo en la dimensión del desarrollo humano apropiada. Estas taxonomías se han popularizado como herramientas útiles para que el docente pueda describir de forma más sencilla los RA de sus cursos.

La taxonomía más extendida ha sido la de Bloom (1971) que ha descrito distintos niveles en el desarrollo del aprendizaje y, en consecuencia, una jerarquización de verbos que pueden orientar la organización de la enseñanza en el aula. Se puede revisar la propuesta en el libro “A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A revisión of Bloom’s Taxonomy of Educational objectives (BLOOM et al., 2001). Los cambios principales

ocurridos en esta propuesta pueden apreciarse en la Figura 3.
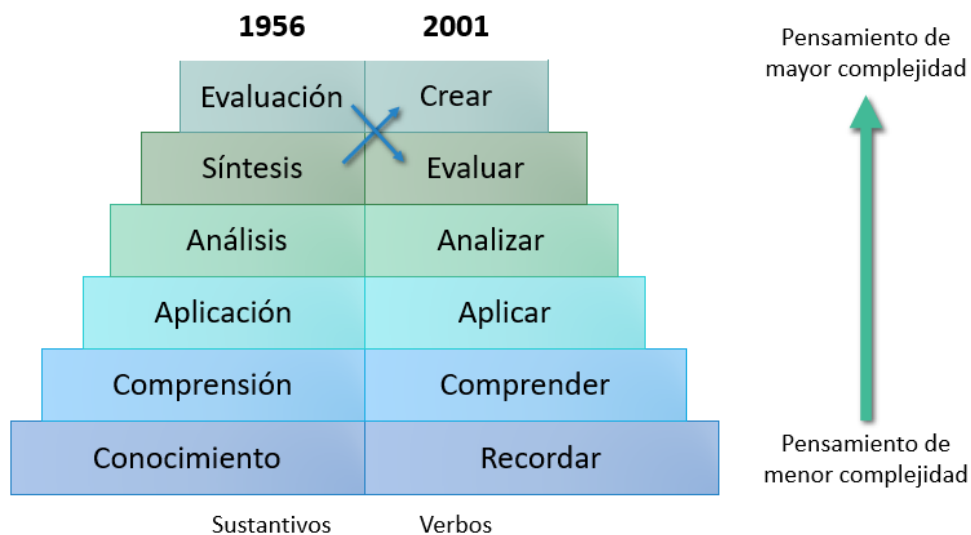
Figura 3. Cambios en la taxonomía original propuesta por Bloom.
Elaboración propia basada en Owen (2020).

A pesar de su utilidad y difusión, esta categorización no ha estado exenta de críticas lo que ha llevado a su revisión y reformulación (ANDERSON y KRATHWOHL, 2005). La principal crítica es que se ha considerado estrecha en cuanto al desarrollo de aprendizajes de nivel actitudinal y afectivo, razón por la que se han realizado distintas revisiones. Por esta razón, se han realizado diversas propuestas y aportes (MARZANO, 1992; ANDERSON y KRATHWOHL, 2005).

Un aporte sustantivo ha sido plantear una taxonomía específicamente orientada a la representación del dominio afectivo describiendo sus niveles y verbos que permitan su redacción. Un ejemplo de la organización que provee esta taxonomía se puede observar en la tabla 3.

Dominio	Descripción	Nivel	Verbos sugeridos
Afectivo	Desarrollo de sentimientos y actitudes	Receptividad	Apreciar, atender, Escuchar, Recibir, Reconocer, Seguir, Tolerar.
		Respuestas	Aceptar, Asistir, Ayudar, Cooperar, Estar de acuerdo, Informarse, Permitir, Responder.
		Valoración	Agradecer, Asumir, Contribuir, Cuidar, Evaluar, Guiar, Interactuar, Justificar, Preservar, Proponer.
		Organización	Administrar, Colaborar, Consultar, Coordinar, Dirigir, Facilitar, Juzgar, Planear, Simplificar.
		Caracterización	Abogar, Aconsejar, Cambiar, Criticar, Comprometerse, Debatir, Defender, Disculpar, Influir, Preservar, Retar.

Tabla 3. Ejemplo basado en la taxonomía del dominio afectivo.

Elaboración propia.

En cualquier caso, la orientación desde estas clasificaciones es recomendada al momento de definir la dimensión y nivel de los RA para poder dirigirlos coherentemente al desarrollo de las competencias de titulación. El uso de las taxonomías a veces implica matices en función de las propias características de la institución y el desarrollo curricular que se busca.

Una pregunta práctica que usualmente surge en la elaboración de RA en orientación al desarrollo de competencias es: ¿De qué forma establecer el grado de contribución de un RA respecto de una competencia?

Se ha planteado previamente que los RA son de un nivel de complejidad menor y que, los conjuntos de RA son los que finalmente permiten obtener el desarrollo de una competencia, sea del perfil intermedio o del perfil de egreso.

Una forma de resolver esta disquisición manteniendo criterios objetivos para su clasificación es el uso de una modelo T (Extensión y profundidad) para calificar el grado de aporte de un RA a las respectivas competencias. Desde esta lógica hemos elaborado un modelo T en el formato de una matriz de doble entrada para dicha finalidad, el cual, ha sido utilizando en distintas carreras e instituciones de educación superior con buenos resultados.

Extensión/profundidad	No contribuye	Contribuye en un nivel de profundidad leve a la competencia	Contribuye en un nivel de profundidad moderado a la competencia	Contribuye en un nivel de profundidad importante a la competencia	Contribuye en un máximo nivel de profundidad leve a la competencia
No contribuye					
Contribuye a algún componente de la competencia		2	3	4	5
Contribuye a diversos componentes de la competencia		3	4	5	6
Contribuye a los componentes más importantes de la competencia		4	5	6	7
Contribuye a todos los componentes de la competencia		5	6	7	8

Figura 4. Modelo T para la evaluación de la contribución de los Resultados de Aprendizaje a las Competencias del Perfil de Egreso

Elaboración propia.

En este modelo, se valora tanto la extensión del aporte a la competencia en cuestión y la profundidad del aporte del RA frente a esta competencia. Por ejemplo, un RA podría aportar a un componente específico de la competencia sin contribuir a los demás componentes, pero a su vez, aportar de forma muy profunda a ese único aspecto. En un caso contrario podría ocurrir que un RA contribuya a muchos aspectos de la competencia, pero de una forma superficial. El caso en que el RA aportaría con mayor potencia es en el que, se contribuya a diversos componentes de la competencia en un alto grado de profundidad.

Los esquemas de análisis como el que presentamos en la figura 4 pueden ser útiles para considerar estas dos dimensiones en el análisis facilitando su clasificación y el examen del plan de estudios en su conjunto, en el momento de determinar aspectos de las competencias deficitarios o que requieren una mejor orientación.

3.3 Indicadores de logro

Son comportamientos observables que describen de manera concreta que entregan indicios (pistas) sobre el logro de los resultados de aprendizaje esperados en los estudiantes. En otras palabras, definen las acciones que quien evalúa puede observar para verificar si se han cumplido los RA esperados.

Corresponden a los aspectos que permiten determinar si está presente o no el valor o la actitud detrás de la acción observada, entendiendo siempre que el lenguaje verbal

también es acción (TOBÓN, 2013).

Los indicadores de logro cuentan con algunas características distintivas:

- Son observables. Recordemos que, para poder evaluar con rigurosidad necesitamos pesquisar aquello que realmente se logra y no aquellos procesos que suponemos han ocurrido.
- Usualmente, se requiere de varios de ellos para lograr abarcar un RA. Esto porque son más puntuales y de menor nivel de complejidad.
- Se intenta que sean descritos de manera sencilla y concreta apegándonos al principio de parsimonia (Ockham).

Resultado de Aprendizaje	Indicadores
Comunicar los resultados de una investigación utilizando los componentes verbales y no verbales propios de la comunicación efectiva.	Organiza una secuencia discursiva coherente para realizar su presentación.
	Considera los componentes principales del método científico en su elocución.
	Incluye información suficiente y pertinente para la transmisión y comprensión del mensaje por parte de la audiencia.
	Utiliza apropiadamente el lenguaje español para ejecutar su presentación.
	Utiliza un movimiento corporal que apoya/refuerza los mensajes verbales.
	Mantiene una presentación personal acorde al contexto.

Tabla 4. Ejemplos de indicadores de logro basados en resultados de aprendizaje.

Elaboración propia.

3.4 Estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación

Cuando se habla de estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación es ineludible detenerse en qué significa ser estratégico. La estrategia alude directamente al logro de los objetivos o el alcance de una meta específicamente definida, siendo esta la proyección, organización y dirección de las actividades/operaciones necesarias para alcanzar esos objetivos.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación siguen este mismo principio aplicado a la educación donde, la finalidad primera, es elaborar un plan de acciones suficiente y pertinente para lograr que los estudiantes alcancen ciertos aprendizajes. Las estrategias de evaluación, además de buscar esto como principio fundamental, persiguen medir el logro de esos RA sirviendo como medios para:

- Garantizar el logro de condiciones indispensables de aprendizaje del estudiante.

- Permitir la promoción a niveles de complejidad superiores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Actuar como herramientas de gestión al alertar sobre la necesidad de remediales en un curso determinado, e inclusive, detectando brechas para la mejora curricular.

En el caso de la educación orientada al desarrollo de competencias, no solo se busca que los estudiantes alcancen determinados aprendizajes: se busca desarrollar competencias, lo cual, tal como hemos visto en los capítulos predecesores, reviste un alto nivel de complejidad y, en consecuencia, de una mejor estrategia.

En este punto cabe la distinción realizada por Monereo, Castelló, Clariana, Palma y PÉrez (1999) entre las estrategias y las técnicas de enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas son secuencias de acciones acotadas para lograr algunos resultados más concretos. Por ejemplo, Ud. en su asignatura tal vez busca que los estudiantes aprendan a resolver problemas sencillos con el uso de información de calidad. Para ello, requeriría que sus estudiantes organicen información obtenida en una búsqueda en torno a las ideas/conceptos principales, para lo cual utilizaría un mapa conceptual o un organizador gráfico. Esta herramienta indicará una serie de reglas muy específicas para lograr dicha actividad. Si bien es posible que el uso de esta técnica contribuya al aprendizaje final esperado, sin duda, será insuficiente por su alcance.

Las estrategias por su parte siguen una secuencia de reglas u operaciones más menos definidas y pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica y son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. Además, tal como hemos indicado previamente, aspiran a lograr aprendizajes de un nivel más elevado y complejo.

Las estrategias de evaluación del desarrollo de competencias por su parte también implican un grado de complejidad elevado. Esto porque buscan no solo garantizar aprendizajes específicos de las asignaturas, sino que aspiran a evaluar el desarrollo de la competencia en tramos del currículum más extensos.

Dado que la competencia muy difícilmente puede ser desarrollada en un solo curso, reviste una complejidad adicional su evaluación puesto que, se requiere de una perspectiva curricular para buscar las evidencias pertinentes y suficientes que den cuenta del logro en el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

Así, la evaluación mínimamente requiere atención a tres niveles:

- La evaluación del logro de los RA en las asignaturas.

- La evaluación del logro de las competencias a partir de evidencias de distintas asignaturas, incluyendo incluso, distintos ciclos del programa de estudios.

- La evaluación de los resultados obtenidos por el programa educativo y el diseño curricular para tomar decisiones que mejoren la educación para cada cohorte, y mejoren la calidad del currículum vigente.

En el capítulo 6 de este libro se revisarán con mayor detalle aspectos clave sobre la evaluación en la enseñanza orientada al desarrollo de competencias.

Por otro lado, y aunque algunos autores han hecho esfuerzos sustantivos por estructurar las estrategias de enseñanza-aprendizaje, usualmente, requieren que el docente las adecúe, moldee y estructure en función de las características de los aprendizajes que busca, de las particularidades de sus estudiantes, de las condiciones administrativas de sus cursos (tiempos, recursos, etc.), entre otros temas gravitantes. Por ejemplo, en el mismo curso, y para alcanzar el mismo aprendizaje inicial, Ud. podría organizar una clase o un conjunto de ellas para que los estudiantes inicien un Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En este ABP, Ud. solicitaría los estudiantes que indaguen sobre las heurísticas básicas para enfrentar un problema; luego les entregaría un problema previamente definido; en seguida ellos buscarían los recursos que requieren para abordarlo e intentarían una resolución; luego analizarían el éxito de este intento y las razones del resultado para finalmente intentar un nuevo abordaje, etc.

En la opinión de este autor, un aspecto que toma un carácter especialmente importante cuando estamos realizando estrategias de enseñanza-aprendizaje para desarrollar competencias es comprender que, la estrategia no debe pensarse como una serie de pasos infalibles para alcanzar un RA específico. Recuerde que, el aprendizaje no es equivalente a un ensayo químico en un sistema cerrado: el proceso de aprendizaje es multivariante en tanto que, está imbricado por una serie de variables sobre las que podemos tener un alto, medio e incluso nulo grado de control.

Esto no debería alarmarnos, sino que impulsarnos a poner nuestras energías en lo realmente relevante:

> El proceso de enseñanza-aprendizaje debería enfocarse en producir oportunidades diversas para permitir que los procesos cognitivos, afectivos, actitudinales y procedimentales que buscamos puedan ocurrir.

Recuerde el estudiante es un sistema activo que buscará sus propios caminos, tomará decisiones, otorgará grados de relevancia y valorará estos espacios de manera disímil. Lo realmente crucial es que, las oportunidades de aprendizaje que entregamos, por su naturaleza, permitan que los estudiantes desarrollen los aprendizajes que buscamos.

Las oportunidades de aprendizaje se refieren a los espacios, actividades, solicitudes y requerimientos que los docentes disponemos para gatillar los procesos de análisis,

reflexión, asimilación de conceptos, práctica de habilidades, desarrollo de actitudes, toma de decisiones, etc. que buscamos poner en marcha.

Durante el capítulo 5 se describirán algunas de las que han mostrado ser más efectivas para el desarrollo de competencias. Si bien, como ya hemos mencionado, no existe estrategia perfecta ni infalible, pero si existen algunas estrategias generales que permiten garantizar el aprendizaje activo, significativo, experiencial, integral y colaborativo entre los estudiantes.

3.5 Situaciones de aprendizaje y evaluación

Cuando nos referimos a situaciones de aprendizaje y evaluación incorporamos una pequeña distinción. Si al hablar de estrategias pensamos en "el plan maestro", al hablar de las situaciones aludimos a los contextos concretos en que estos se ejecutan. De este modo, una situación define el marco en que el/los estudiantes ejecutan las acciones que son propias de la enseñanza-aprendizaje y/o la evaluación.

Si Ud. inicia un proyecto colectivo con sus estudiantes que busca dar respuesta a un problema de tránsito en la ciudad, la secuencia de actividades de ese proyecto, así como las actividades de aprendizaje necesarias para su ejecución es la estrategia de enseñanza-aprendizaje. La situación de enseñanza-aprendizaje corresponde por tanto al proyecto en sí mismo y los escenarios en que se ejecuta (Ej. Proyecto de mejora vial en el barrio estación de la ciudad de Concepción, Chile.).

Por su parte, la forma en cómo evaluará el aprendizaje alcanzado mediante la ejecución de dicho proyecto es la estrategia de evaluación (la secuencia de acciones que observará, los productos esperados y los instrumentos necesarios para evaluar y calificar). La situación de evaluación equivale al contexto en que Ud. medirá, calificará y evaluará a sus estudiantes (Ej. Observar: la presentación de resultados en una exposición; una consultoría de los estudiantes a los usuarios; la ejecución de mediciones en terreno, etc.).

3.6 Asignaturas capstone

Las asignaturas Capstone o también conocidas en el habla hispana como Integradoras, son asignaturas que abordan problemas complejos de la profesión y que, por lo tanto, requieren la integración de aprendizajes previos, así como un ejercicio con mayor grado de contextualización que las asignaturas regulares.

En los Capstone la combinación de aprendizajes es el componente característico porque, dadas las características de los problemas, proyectos o desafíos impuestos por los docentes, requieren no solo del uso de estos aprendizajes, sino que de su puesta en práctica de forma integrada para abordarlas con éxito (SERRANO et al. 2016; AGBOOLA et al., 2012).

Usualmente, estas asignaturas son consideradas como una especie de rito que

permite a los estudiantes enfrentar el "mundo real" por lo que, también es uno de sus roles clave acercar a los estudiantes a contextos reales o muy similares a la realidad laboral (WAGENAAR, 1993; SCHWERING, 2015).

Los Capstone no solo cumplen un rol fundamental en la formación de los estudiantes por las características antes descritas, sino que, además, porque permiten evaluar los aprendizajes adquiridos hasta un punto específico de la formación del estudiante. De este modo, contribuyen a la evaluación continua de los perfiles intermedios y de egreso de los estudiantes (Figura 5). Así, pueden constituir un espacio más adecuado que una asignatura regular para controlar el avance de las cohortes y evaluar posibles remediales ante los casos de debilidad en aprendizajes específicos o generalizados.
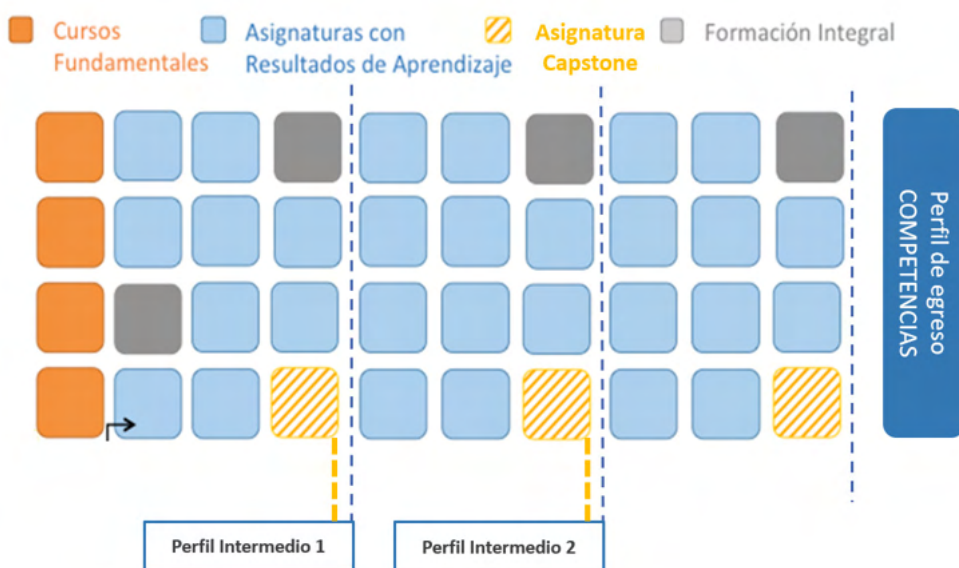
Figura 5. Visión general del plan de estudios y organización de asignaturas Capstone.

Elaboración propia.

3.7 Contenidos y temas

El más conocido por todos es el contenido o materia de un determinado curso. Estos corresponden a los conceptos, teorías, métodos, heurísticas y datos relevantes de una determinada área del conocimiento que son requeridos, en un determinado curso/ asignatura, para alcanzar los resultados de aprendizaje.

Tal vez, en este punto solo es clave señalar que, los contenidos y temas a tratar en una determinada asignatura deben ser también coherentes y suficientes para lograr los RA de un determinado curso. Como siempre, el RA es el componente rector de la asignatura

puesto que, se alinea en nivel y grado a la contribución del desarrollo de una determinada competencia.

4 | CONCLUSIONES DE ESTE CAPÍTULO

A través de este capítulo se ha mostrado cómo el diseño instruccional contribuye al desarrollo de las competencias de egreso de nuestros estudiantes, así como los distintos aspectos que se deben resguardar para que el diseño facilite los aprendizajes.

Algunos elementos clave a mantener presente siempre que se esté diseñando o re - diseñando un curso, asignatura o conjunto de asignaturas articuladas son:

- Los Resultados de Aprendizaje (RA) constituyen el punto de partida en el diseño instruccional orientado a desarrollar competencias. Estos, definen el objeto de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación de cada curso.
- Es fundamental proveer de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación necesarias y suficientes para lograr los RA. Esto porque el diseño curricular completo "descansa" en que cada asignatura proporcione apropiadamente las oportunidades de aprendizaje necesarias para su logro. Si la arquitectura del currículo se encuentra apropiadamente diseñada y cada asignatura cumple su objetivo solo entonces, hay tranquilidad en señalar que el plan de estudios genera posibilidades para el logro del perfil de egreso del estudiante.
- A modo de resumen, es importante decir que cada componente requiere de los demás. Un RA requiere de estrategias de enseñanza-aprendizaje acordes para desarrollar el aprendizaje esperado en el nivel de profundidad y en la dimensión que se define. Las situaciones de aprendizaje deben permitir que los estudiantes desplieguen las actividades solicitadas. Por su parte, los indicadores de logro deben ser suficientes y pertinentes respecto del RA. Las estrategias de evaluación se guiarán en base a estos indicadores y las situaciones de evaluación deben permitir que los estudiantes demuestren dichos indicadores.

REFERENCIAS

AGBOOLA, O. P., HASHEMIPOUR, M., EGELIOGLU, F., ATIKOL, U., y HACISEVKI, H. Assessing a decade old capstone senior projects through ABET accreditation program outcomes. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 47, 120-125. 2012.

ANDERSON, L. W. y KRATHWOHL, D. R. (Eds.) **A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Phi Delta Kappa International. 2005.

BLOOM, B. **Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I**. New York: David McKay Company. 1971.

BRANCH, R. M. **Instructional Design: The ADDIE Approach.** Boston, Massachusetts, Estados Unidos: Springer. 2009.

COROMINAS, E. Competencias genéricas en la formación universitaria. **Revista de Educación***,* (325), 299-321. 2001.

GAGNÉ, R. y BRIGGS, L. **La planificación de la enseñanza.** México: Trillas. 1976.

GILBERT, R., BALATTI, J., TURNER, P. y WHITEHOUSE, H. The generic skills debate in research Higher degrees. **Higher Education Research & Development**, 23(3), 375-388. 2004.

KRATHWOHL, D. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. **Theory Into Practice**, 41(4), 212-218. 2002.

MARZANO, R. **A different Kind of Classroom:** Teaching with Dimensions of Learning. Alexandria: Association for supervision and curriculum development. 1992.

MONEREO, C., CASTELLÓ, M., CLARIANA, M., PALMA, M., y PÉREZ, M. **Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela**. Barcelona: Graó.1999.

OWEN, L. **Understanding the revised version of Bloom's Taxonomy**. 2020.

PROPOUND. **Developing a key competences model for university postgraduate programmes**. Granada: Copicentro Granada S.L. 2012.

SERRANO, M., PÉREZ-RUIZ, D., TORRADO-GÓMEZ, L. Consideraciones académicas y administrativas para implementación de Capstone en ingeniería civil: Estudio de caso. **Revista Electrónica Educare**, 21(2), 350-371. 2016.

SCHWERING, R. Optimizing learning in project-based capstone courses. **Academy of Educational Leadership Journal**, 19(1), 90-104. 2015.

TOBÓN, S. **Formación integral y competencias.** Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE. 2013.

WAGENAAR, T. The capstone course. Teaching Sociology, 21(3), 209-214. 1993.

CAPÍTULO 5

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EFECTIVAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Fecha de aceite: 29/09/2021

Gabriela Flores Oyarzo

Jorge Maluenda Albornoz

Opinión experta sobre el capítulo: "El desarrollo tecnológico, la generación de información, la producción de conocimiento, sumado al contexto derivado por pandemia, hicieron que se acelere el proceso de transformación de la educación superior. Es imperioso que las universidades pasen de la formación para saber a una para "construir saber". En lugar de dotar de conocimientos y herramientas para manejar un área de la ciencia, es necesario pasar a un proceso donde los estudiantes generen nuevos conocimientos y nuevas herramientas para transformar esa ciencia. El reto, pasar de una posición pasiva y reactiva, a una postura proactiva. El presente capítulo contribuye a fomentar la formación basada en competencias a través de estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan adquirirlas, desarrollarlas y potenciarlas, y alcanzar el propósito educativo".
Miguel Cárdenas Calle. Licenciado en Psicología del Trabajo. Magister en Dirección de Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional. Diplomado en Emprendimiento en Innovación. Docente-Investigador de la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

1 I IDEAS PRELIMINARES

En este capítulo se revisan distintas estrategias de enseñanza-aprendizaje que han encontrado considerable evidencia de respaldo, en distintos contextos, para el desarrollo efectivo del aprendizaje, y que, a nuestro juicio, con los ajustes necesarios los cuales serán indicados en este apartado, son también potentes para favorecer el desarrollo de competencias.

Estas estrategias son coherentes con los enfoques educativos que se han revisado en el segundo capítulo y permiten materializar sus indicaciones en el terreno específico del aula. Promueven el involucramiento activo del estudiante, su participación colectiva y permiten la ocurrencia de procesos de pensamiento de orden superior (metacognitivos), en especial la planificación, organización, la toma de decisiones, la reflexión sobre los cursos de acción, la evaluación de los resultados, entre otros.

Es importante comentar tres orientaciones que consideramos relevantes al momento de utilizar y "diseñar" el uso de las estrategias:

1. Las estrategias que se presentan a continuación tienen virtudes y debilidades (como cualquier otra estrategia). Su virtud principal es permitir la ocurrencia de determinados procesos que con otro tipo de herramientas sería muy difícil

o imposible generar. Por ejemplo, sería muy complejo estimular el desarrollo de una habilidad para negociar a través de una clase expositiva tradicional, incluso, cuando su estructura permite analizar y reflexionar al respecto.

2. El punto anterior conduce directamente a comprender que, las estrategias que utilicemos debemos entenderlas en términos de su **propósito**. Sin claridad sobre el tipo y nivel de aprendizaje que esperamos lograr, difícilmente seremos capaces de escoger y adecuar la estrategia apropiada para dichos fines. Las estrategias siempre son funcionales y coherentes con el propósito que persiguen. Esto también nos lleva a comprender que, cuando la estrategia no se ajusta perfectamente y requiere modificaciones, éstas se pueden y deben hacer. Contrario a lo que otros postulan, creemos que la única "ley" que debemos proteger es garantizar la disponibilidad de oportunidades de aprendizaje pertinentes para que nuestros estudiantes desarrollen sus competencias.

3. Conectado también con lo anterior, es importante señalar que, si bien las estrategias permiten el despliegue de distintos tipos de aprendizaje, no los garantizan, así como ninguna otra estrategia. Por esto es fundamental el rol del docente como "diseñador" y "guía" del proceso de enseñanza-aprendizaje, quien intenciona la estrategia para alcanzar determinados aprendizajes, y con ello, planifica distintas intervenciones en forma de retroalimentación, preguntas, nueva información y orientaciones para estimular los procesos intelectuales, afectivos y conductuales necesarios. Además, como se verá en la descripción de las mismas estrategias, el docente escoge y delimita el alcance y profundidad de los desafíos a los que los estudiantes son expuestos o les ayuda a formularlos de manera tal que, sean los suficientemente claros y desafiantes, pero también realistas atendiendo al nivel formativo del estudiante, los tiempos, recursos y otras consideraciones formales.

2 I ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

El siguiente listado de estrategias de enseñanza-aprendizaje ha sido seleccionado, descrito y ejemplificado con la finalidad de contribuir a que los docentes puedan poner en práctica diseños en su enseñanza que favorezcan las condiciones necesarias para desarrollar competencias en sus estudiantes.

Estos han sido seleccionados por cumplir algunos criterios que se consideran fundamentales al momento de desarrollar competencias:

- Las estrategias disponibles a continuación permiten desarrollar aprendizajes de distinta naturaleza (cognitivos, afectivo-actitudinales, procedimentales y éticos).
- Considera al estudiante como un sistema integral, y, por lo tanto, promueve el desarrollo de actividades que favorecen la interconexión y sinergias entre los

distintos aprendizajes involucrados en su desarrollo.

- Favorecen la autenticidad del proceso. En otras palabras, a partir de sus diseños, intentan recoger la naturaleza real de las actividades que se realizan en la vida laboral, además del complejo entramado de efectos que ocurren en este.

2.1 Problem Based Learning

El Problem Based Learning o Aprendizaje Basado en Problemas (PBL) es un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos (BARROWS, 1986). Se caracteriza por desafiar a los estudiantes a “aprender a aprender” y a “aprender a pensar” mediante trabajo individual o en grupos, y a través de la búsqueda de soluciones a problemas del mundo real. Aquí los problemas se utilizan para desarrollar la curiosidad e iniciar el aprendizaje de los contenidos, preparándolos para pensar de forma crítica y analítica (NAVARRO, 2015).

En el PBL el aprendizaje está centrado en el estudiante. Estos deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando los aprendizajes que necesitan desarrollar para tener un mejor entendimiento y manejo del problema en el que trabajen. De esta forma, intervienen activamente en su propio aprendizaje, concentrándose en las áreas de conocimiento limitado y persiguiendo sus áreas de interés, mientras los profesores cumplen el rol de consultores o facilitadores (MORALES y LANDA, 2004).

El PBL parte de la idea de que el estudiante aprende de un modo más adecuado cuando tiene la posibilidad de indagar sobre la naturaleza de fenómenos y actividades cotidianas (NAVARRO, 2015). Así, el aprendizaje resultaría más estimulante si se plantean preguntas que requieren del esfuerzo intelectual del estudiante y no de la repetición de una rutina de trabajo predefinida.

Una virtud interesante adicional a las señaladas sobre el trabajo con PBL es que, los problemas que tienen cierta dificultad se resuelven mejor en colaboración con otras personas. Esa colaboración facilita aprendizajes que no solo se circunscriben al desarrollo intelectual de los problemas, sino que aborda otras aristas de las competencias. Esto porque requiere que el estudiante despliegue, por ejemplo, capacidades para la interacción con otros, la defensa de argumentos, la negociación de acuerdos, la búsqueda de recursos técnicos necesarios, liderar procesos, entre otros múltiples.

En el contexto de la Educación Basada en Competencias, el PBL debe caracterizarse por abordar problemas contextualizados en la realidad y diseñados por el profesor, o co-diseñados entre profesor-estudiantes, que se encuentran debidamente intencionados para lograr aprendizajes específicos. Los estudiantes, de forma individual o grupal, deben generar soluciones a estos mediante un proceso de comprensión, análisis y toma de decisiones.

El PBL puede ser una técnica más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje o la estrategia central durante un curso académico. Esto implica que, podría diseñarse todo un curso en función de un problema de la envergadura apropiada, por ejemplo, escalando su complejidad progresivamente para incorporar nuevos aprendizajes, o bien, ser una estrategia destinada a un aprendizaje en particular. Del mismo modo, una asignatura podría contar con múltiples PBL en su itinerario.

2.1.1 Cómo organizar un PBL.

El desarrollo de actividades con metodología PBL debe estar enfocado en el desarrollo de problemáticas con las que los mismos estudiantes puedan sentirse motivados y vinculados. Para ello, se sugiere circunscribir los problemas en escenarios posibles del mundo profesional y/o que estén vinculados con las preocupaciones sociales vigentes.

A continuación, sugerimos una estructura básica para la implementación de un PBL. Como ya hemos indicado, los ajustes y adaptaciones que se requieran para lograr los aprendizajes de los estudiantes en el contexto de su propia asignatura pueden y deben ser considerados.

1. Definir un problema para abordar. Es necesario que este problema esté vinculado con el ejercicio profesional del estudiante y que, permita desarrollar los resultados de aprendizaje de la asignatura (RA). Este puede ser definido a priori por el docente, co-definido entre docente y estudiantes o dar libertad a los estudiantes para que definan su propio problema. Esto dependerá básicamente de los recursos que disponga la asignatura (tiempo, materiales, logística, etc.) y el grado de autonomía actual de los estudiantes.

2. Establecer condiciones de trabajo. Los estudiantes deben consensuar reglas útiles para enfrentar el desafío presentado. Estas reglas pueden incorporar logística (horarios, lugares de reunión, medios de comunicación formal, etc.), organización interna del equipo, plazos, compromisos personales para con el equipo, entre otros. Lo importante es impulsar a los estudiantes a analizar y planificar su propia forma de abordar los desafíos.

3. Aproximación inicial al problema. Los estudiantes exploran el problema e intentan detectar brechas de conocimiento para dar una respuesta adecuada. Es clave que detecten lo que dominan y lo que necesitan adquirir.

4. Planteamiento de objetivos y compromiso de actividades. Los estudiantes deben consensuar objetivos necesarios para poder resolver el problema con éxito, planteándose los estándares de calidad que desean alcanzar. Así mismo, definen acciones/compromiso individuales y colectivos para alcanzar dichos objetivos, además de una planificación con plazos.

5. Resolución del problema. Los estudiantes intentan resolver el problema.

En función de los resultados obtenidos los estudiantes evalúan su propio desempeño y repiten el paso 4. Esta iteración puede repetirse todo lo necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio por parte del equipo.

6. El equipo evalúa su desempeño final teniendo en consideración las propias metas y estándares autoimpuestos. En esta etapa, es clave que analicen su desempeño como individuos y como equipo. Además, pueden examinar sus dinámicas colectivas, conflictos y mejores prácticas.

Durante todo el proceso, el docente participa como un orientador vigilando el curso de las acciones y canalizando los procesos que detecte. Para ello puede sugerir, proponer, orientar, incorporar nueva información, proponer discusiones y análisis, entre otras actividades. Es importante recordar que, al igual que los estudiantes, el docente puede explorar aristas vinculadas con el problema en sí, pero también con el curso y evolución del trabajo en equipo, el desempeño individual, las actitudes, la ética, entre muchos otros temas que sean relevantes para los RA que persigue desarrollar.

Cuando cuenta con varios equipos, el docente puede generar exposiciones de distinta naturaleza tanto en el proceso como al final de los PBL para animar el proceso, generar aprendizajes y colaboraciones cruzadas, estimular discusiones, etc.

2.2 Project Oriented Learning

Project Oriented Learning o Aprendizaje Orientado por Proyectos (POL) es un enfoque integral para la enseñanza y el aprendizaje en el aula, diseñado para involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas auténticos (BLUMENFELD et al., 1991).

Es un método basado en el aprendizaje activo y reflexivo en el que tiene gran importancia el proceso de investigación en torno a un tema, con la finalidad de resolver problemas complejos a través de la entrega de soluciones concretas (NAVARRO, 2015). Al igual que el PBL, pretende que los estudiantes asuman mayor responsabilidad de su propio aprendizaje al involucrarse en actividades en que los estudiantes experimentan los quehaceres profesionales real y/o simulan parte de estos.

El centro del POL es el desarrollo de un proyecto cuyas características serán definidas en función de la naturaleza de los aprendizajes a desarrollar y de la disciplina de estudio. Por esta razón, la forma de definir los problemas, desarrollar las soluciones, planificar su implementación y evaluar los resultados puede variar en función de la profesión de procedencia de los estudiantes que se involucren. Sin perjuicio de lo anterior, existen algunos elementos transversales al desarrollo de la metodología que permiten identificarla como una estrategia de enseñanza-aprendizaje.

Algunas características básicas del POL son:

- El POL se organiza a través del desarrollo de un proyecto que pretende responder ante una problemática y/o necesidad real de un determinado grupo de

usuarios (empresas, sector público, ciudadanía, ONG's, etc.). Este punto es clave para su vinculación con el desarrollo de competencias puesto que, si una problemática o necesidad se encuentra bien situada, permite que los estudiantes experimenten el proceso de desarrollo de un proyecto de manera aproximada a lo que será su vida laboral real.

- Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje, razón por la que, muchas veces, el éxito del proyecto puede ser secundaria al logro de los RA propuestos en el curso. Esto implica que, en buena parte de las ocasiones, el éxito del proyecto sea un requisito para aprender, pero en muchas otras, la experiencia de aplicación de los aprendizajes sea suficiente. En cualquier caso, siempre el propósito principal es proveer espacio para el aprendizaje de los RA del curso.

- Asumiendo el punto anterior, el docente es guía del proceso y debe planificar con sus estudiantes los "puntos de control" y los recursos necesarios para orientar el aprendizaje y logro de los objetivos.

- Al igual que el PBL, al ser una estrategia compleja, es posible desarrollar aprendizajes integrados de alto nivel, tanto disciplinares como genéricos/transversales.

2.2.1 Cómo organizar un POL

Para la implementación de un POL hay que considerar al menos 5 etapas que contribuyen a la elaboración de un buen proceso, que permita a los estudiantes alcanzar los aprendizajes y orientarse al desarrollo de buenas soluciones:

1. Se debe realizar la detección y análisis del problema a abordar. En esta etapa, el docente puede proveer un problema específico u ofrecer un desafío desde el cual los estudiantes detectan problemas específicos de su interés. Se evalúa la relevancia del problema para los afectados y la pertinencia de la propia disciplina para abordarlo. Se pueden discutir posibles soluciones iniciales desde los conocimientos y experticia actual del equipo. El rol del profesor en esta etapa es la de ser moderador quien vela que el problema a resolver cuente con las características necesarias para que se cumplan los RA propuestos en el curso.

2. Se elabora una planificación para la realización de un diagnóstico de necesidades. Interesa analizar todas las características, técnicas y herramientas que se utilizarán para su realización, así como las finalidades de cada una. De igual modo se planifica el modo de organización y análisis de los datos obtenidos. El rol del profesor es la orientación de este plan y la posterior evaluación del diagnóstico realizado, ofreciendo sugerencias y opciones de cambio.

3. Comienza la elaboración de una propuesta de solución del problema. En

esta etapa, se propone con objetivos de trabajo, planificación y recursos. Dependiendo de la disciplina de origen, se pueden incorporar en esta etapa diseños y prototipos que permitan conceptualizar y operacionalizar de mejor forma las soluciones para observar sus características. El rol del docente en esta etapa es la orientación del proceso, la entrega de nuevos recursos (información, consejos, opiniones, etc.) y el análisis de las decisiones tomadas para que los estudiantes puedan revisar sus acciones.

4. Una vez realizada la planificación, los estudiantes comienzan a elaborar la solución, testeando las posibilidades y definiendo una solución definitiva. Se elabora el producto, desarrollando el plan de trabajo y los roles para generar el producto. Por último, se evalúa la solución con base en los parámetros establecidos en conjunto por el docente y los estudiantes. Usualmente, esta etapa conlleva reportes y presentaciones para exponer los resultados obtenidos. El docente, ofrece una retroalimentación cuantitativa y cualitativa del desempeño de los estudiantes de forma individual y o grupal, y de la calidad del producto desarrollado.

Del mismo modo que en el PBL, los criterios de evaluación y estándares depende de los RA del curso a desarrollar de modo que, pueden interesar distintos componentes del proceso:

- La calidad de la solución propuesta.
- La calidad del proceso desarrollado.
- Habilidades de trabajo de equipo e interpersonales desarrolladas por los estudiantes.
- Desempeño y contribuciones individuales de los estudiantes, entre otros.

2.3 Innovation Project-Based Learning (iPBL)

El Innovation Project-Based Learning es una estrategia metodológica elaborada por Maluenda (In review) con la finalidad de organizar y orientar las actividades de aprendizaje que permitan desarrollar la competencia e innovación. No es una estrategia metodológica para innovar, sino que, un esquema general de trabajo para que cada estudiante y equipo cuente con las herramientas que le permitan construir su propio camino hacia el desarrollo de soluciones innovadoras. Es posible verificar experiencias de su implementación y sus efectos en trabajos de investigación realizados con estudiantes Kinesiología (MALUENDA y DUBÓ, 2018) e Ingeniería (MALUENDA, LLEDÓ y URIBE, 2019).

El (i) PBL es una metodología que busca organizar el trabajo en el aula para que los estudiantes tengan contacto con al menos 3 vivencias fundamentales:

1. Experimentar un proyecto con carácter innovador.

2. Aprender sobre cómo desarrollar soluciones a partir de los intentos de resolución que lleven a cabo en sus proyectos de aula.

3. Aprender sobre sí mismos y el funcionamiento colectivo efectivo para innovar.

Para lograr estos propósitos el (i) PBL propone una serie de etapas que comienzan con el planteamiento de un desafío a los estudiantes que los lleve a un proceso innovador. En la vida profesional. Cuando los estudiantes intenten desarrollar innovaciones reales este proceso los llevará a iterar permanentemente en tanto que, el desafío puede reformularse o cambiar sus términos iniciales y/o cualquiera de las etapas del proceso puede requerir modificación producto de los aprendizajes adquiridos (Figura 1).

Figura 1. El (i)PBL en un proceso innovador completo.

Elaboración propia.

El (i) PBL se constituye de 4 etapas consecutivas como muestra la Figura 2. Cada etapa del proyecto tiene un propósito específico que guía al estudiante (y al docente) a través del camino hacia el desarrollo de una innovación.

Figura 2. Etapas del método (i) PBL.

Elaboración propia.

A su vez, cada etapa del (i) PBL requiere para su ejecución de la puesta en práctica de 3 principios educativos fundamentales para garantizar el éxito en el aprendizaje: Experimentar, Colaborar y Reflexionar (Figura 3).
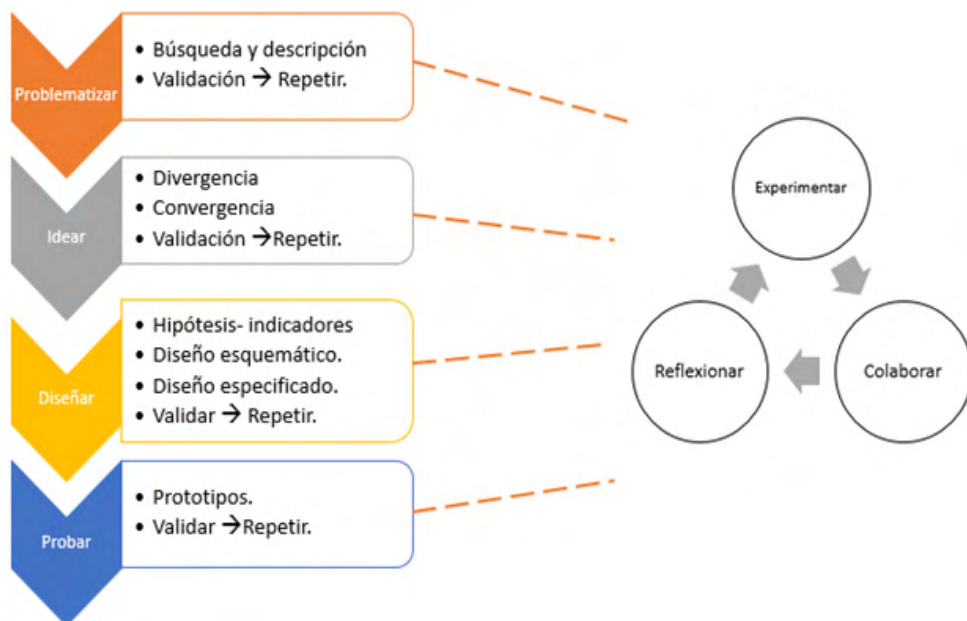
Figura 3. El método (i) PBL.

Elaboración propia.

2.3.1 La secuencia (i) PBL

Para entender el (i) PBL es importante destacar que cada proyecto de innovación en el contexto de enseñanza-aprendizaje, al igual que en procesos de innovación en la industria y el trabajo, se basa en ciclos cortos e iterativos cuya duración y repetición se debe principalmente a lo que los estudiantes y/o docentes busquen obtener a partir de ellos (y en muchos casos a los recursos y condiciones concretos que existen).

El (i) PBL es una estrategia flexible en función de aspectos relacionados con el aprendizaje (ej. profundidad de los aprendizajes esperados, preparación previa de los estudiantes, etapa del ciclo educativo, etc.) así como aspectos prácticos (ej. tiempos, recursos, cantidad de estudiantes, etc.) entre otros factores. Lo importante, más allá de la cantidad de ciclos y su organización, será resguardar que la estrategia siempre esté en función del objetivo pedagógico. En pocas palabras: el (i) PBL siempre debe estar al servicio del aprendizaje y no el aprendizaje al servicio de este.

Por otro lado, es importante entender que un ciclo "corto" se refiere a una ejecución

del ciclo completo que permita una retroalimentación rápida y atingente al proceso. Estas dos características son trascendentales en el aprendizaje y la motivación del estudiante dado que un ciclo breve con feedback pertinente permite aprovechar la "vividez" de la experiencia para el análisis y el ajuste tanto de conocimientos, como de creencias y acciones.

Los componentes clave del proyecto innovador desde el (i) PBL a desarrollar son:

- Ciclo de problematización: En este ciclo los estudiantes realizan una descripción exhaustiva del problema, detectan brechas, construyen una propia apreciación sobre este y lo validan con usuarios, pares, expertos, etc. Se busca empatizar profundamente con el usuario/afectado considerando sus creencias, afectos, necesidades, aspectos técnicos, estéticos, etc. Se persigue describir de la manera más completa posible la situación de interés debido a que, desde el (i) PBL, es clave centrarse en una buena comprensión del problema de interés para originar una solución pertinente, donde se debe considerar tanto la condición técnica del problema como un profundo conocimiento de la experiencia del usuario. Además, los estudiantes deben comprender que una problematización no es más que una de las múltiples formas de entender la problemática y que esta comprensión es la que decanta en uno u otro tipo de solución.

- Ciclo de ideación: Este ciclo tiene por propósito fundamental generar alternativas de solución (frente a las existentes) que aporten valor respecto del problema detectado. Contiene dos sub-etapas consecutivas: Divergencia y convergencia. En el primer caso, se facilita un proceso divergente de ideación, ocupando diversas herramientas que permitan extender las alternativas de solución, combinar libremente distintas propuestas y contar con miradas poco comunes, irreverentes y transgresoras. A continuación, el proceso convergente busca la asunción de propuestas de solución definidas conceptualmente, con sentido lógico y asidero técnico. En ambas etapas, se anima a los estudiantes a incorporar perspectivas de otros (pares, expertos, usuarios, etc.) tanto en la oferta de alternativas variadas como en la crítica, definición y redefinición de las propuestas de solución logradas.

- Ciclo de diseño: Este ciclo supone dos propósitos principales. Por un lado, conectar la generación de ideas realizada para materializarla en una propuesta con sentido y especificaciones técnicas básicas (apariencia, funcionalidad, dimensiones, etc.). Adicionalmente, implica un esfuerzo de consciencia individual y colectiva para detectar aquellas suposiciones que se mantienen con el diseño generado. Estas equivalen a las hipótesis que se probarán en el ciclo de prueba y que entregarán información útil a los equipos para aprender y pivotar el proceso.

- Ciclo de prueba: En este ciclo, se pretende elaborar una primera propuesta de solución y su puesta a prueba. El nivel de definición del prototipo depende de la finalidad que se busque con este y del "camino recorrido" por el equipo. En todo caso, siempre será una herramienta de aprendizaje profundo y debe ser útil para aprender sobre la solución, su conexión con las necesidades del usuario y las capacidades del equipo para su desarrollo.

2.3.2 Los principios educativos

Un aspecto trascendental es entender que, al ser una estrategia de enseñanza-aprendizaje, el (i) PBL está guiado por principios educativos que no solo permiten favorecer los aprendizajes de los estudiantes, sino que también, preservar valores que deben permanecer en la lógica de la innovación en todo contexto (colaboración y búsqueda del bien común).

- La experimentación: Implica la ejecución durante el desarrollo del proyecto de diversas etapas iterativas (ciclos cortos) que permitan probar permanentemente y aprender desde la experiencia. La experimentación permite que los estudiantes vivencien sus éxitos y fracasos, prueben alternativas y aprendan a partir de la multidimensionalidad vivencial que solo la experiencia puede proporcionar (experiencia sensitiva, práctica, emocional y funcional). La clave es desarrollar experimentos rápidos y baratos que permitan probar muchas veces, aprender en gran cantidad sobre aspectos variados de manera veloz, para tener prototipos de alta calidad en etapas tempranas. Siempre es importante tener en mente que: mientras antes se falle, más rápido se aprende; mientras más barato se haga más factible es aprender velozmente.

- La colaboración radical: Equivale al ejercicio de una colaboración efectiva con pares, otros equipos, expertos y usuarios. Es radical debido a que sus finalidades son: a) Derribar fronteras entre personas y equipos de modo que el proceso se sustenta en la colaboración auténtica v/s la competencia y el "secretismo"; b) Aprovechar el poder de las distintas perspectivas (más heterogeneidad mejor) en proyectos de mejor calidad, donde las perspectivas distintas proveen vivencias personales, visiones técnicas, creencias, etc. y en definitiva, ampliar la cosmovisión de los participantes; c) Generar tejido social al poner en contacto distintos participantes en función de una solución donde todos aprenden y se desarrollan a través del proceso. Desde esta perspectiva, el trabajo con otros, no solo nos proveerá insumos de calidad irremplazable, sino que también construyen relaciones entre personas (confianza, vínculos afectivos, relaciones de colaboración, etc.).

El docente planificará y orientará los procesos para aprovechar las vivencias colaborativas de modo que sus estudiantes aprendan a comunicarse y compartir, a negociar

y realizar críticas constructivas. Los estudiantes aprovecharán todos estos componentes para su desarrollo personal, el desarrollo colectivo del equipo y la mejora de la solución.

- La reflexión: Es un componente clave para el aprendizaje y el aprovechamiento profundo de la experiencia. Equivale al proceso intelectual que los estudiantes ponen en práctica para su aprendizaje personal y al servicio del colectivo. Se caracteriza por hacer conscientes las acciones emprendidas, sus razones y sus resultados, además de realizar un análisis sobre estos y otros potenciales cursos de acción. A partir de este, los estudiantes reconocerán sus comportamientos exitosos, problemáticos, sus sesgos y miedos, las brechas de conocimiento y habilidades que deben superar, las fortalezas y debilidades que cada miembro pone al servicio del proyecto común, la toma de decisiones ejecutada y los factores que la guiaron, además de estimar formas de potenciar y orientar de forma autónoma su funcionamiento como equipo. Al igual que la colaboración, es un aspecto que el docente facilita en todo momento. Sin embargo, es conveniente planificar espacios específicos orientados a esta función durante los distintos ciclos del proceso del (i) PBL de modo de garantizar un adecuado despliegue de este.

2.4 Aprendizaje y Servicio

La formación de profesionales debe centrarse no sólo en la adquisición de conocimiento técnico y disciplinar, sino también en la formación de personas con herramientas y competencias que les permitan responder de forma eficaz, eficiente, efectiva y con calidad a las necesidades y demandas del mundo laboral y social, siendo capaces de trabajar interdisciplinaria y colaborativamente con otros, movilizando recursos personales para el trabajo autónomo y pudiendo adaptarse al cambio constante.

El Aprendizaje y Servicio (A+S), como estrategia metodológica de enseñanza, permite combinar los procesos de aprendizaje disciplinar, conductual y valórico del estudiantado, con el servicio a la comunidad, a través de la satisfacción de necesidades reales a través de la planificación, implementación y evaluación de un proyecto de servicio que tiene como finalidad contribuir a la mejora del entorno (BRIEDE y MORA 2016; CIESIELKEWICZ et al., 2017; JOUANNET et al., 2015; PAREDES et al., 2017; RODRÍGUEZ-MARTIN et al., 2017; ZARZUELA y GARCÍA, 2020), permitiendo a los y las estudiantes asumir un rol autónomo y participativo, tomar conciencia sobre su papel como agentes de cambio y desarrollarse no sólo en términos disciplinares, sino también a nivel personal y social a medida que aprenden sirviendo a otros (NAVARRO, 2015; SÁNCHEZ et al., 2019).

No se trata de una actividad solidaria y no todas las experiencias de servicio se constituyen como un proyecto de A+S (Figura 4). Para que un proyecto de servicio se enmarque dentro de la estrategia A+S, debe incorporar: una dimensión académica, la cual tiene relación con que el servicio está diseñado a fin de facilitar el logro de resultados de

aprendizaje globales y específicos en el marco de la asignatura en que se está ejecutando el proyecto de servicio, aprendizajes que deben ser activos, donde el estudiante aprende por medio de la propia acción reflexión, significativos, al conectar sus aprendizajes con conocimientos y experiencias previas, y contextualizados, a fin de integrar los aprendizajes con las metodologías y conocimientos propios de su futura profesión; una dimensión intelectual, la cual promueve el pensamiento crítico, creativo y lógico; una dimensión humana y social, la cual tiene que ver con el desarrollo de actitudes y valores que favorecen el desarrollo personal y social, desplegando una serie de cualidades orientadas al fortalecimiento de actitudes y valores para la vida en sociedad (CIESIELKEWICZ et al., 2017; PAREDES et al., 2017; JOUANNET et al., 2015).
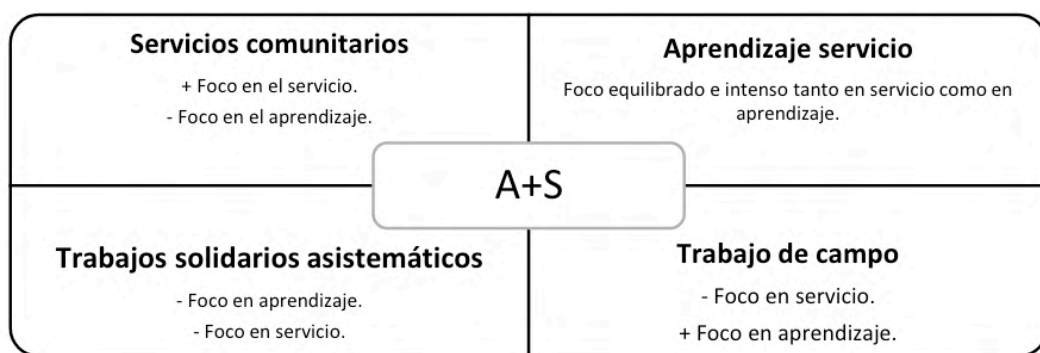
Figura 4. Diferencias entre A+S y otros métodos afines.

Elaboración propia.

El A+S implica un beneficio bidireccional, donde todos los involucrados en el proyecto se ven beneficiados, de manera que, la visión tradicional del voluntariado orientada desde el "hacer para", es transformado por "hacer con", en la medida en la que tanto comunidad como estudiante reciben aprendizajes y un servicio (CIESIELKEWICZ et al., 2017). En esta misma línea, el A+S se diferencia de las experiencias clásicas de servicio principalmente por la práctica de la reciprocidad y de la reflexión, siendo esta última un proceso clave en términos pedagógicos, pues es la que permite al estudiante vincular sus aprendizajes con la experiencia del servicio, enriqueciendo su significado y permitiendo que la experiencia no se transforme en una acción aislada ni en la puesta en práctica de competencias y conocimientos por ensayo y error (PAREDES et al., 2017; JOUANNET et al., 2015), de manera que, la teoría y la práctica se encuentran en flujo e interacción constante y recíproco, donde la experiencia de servicio a su vez, permite un mejor entendimiento de los conocimientos adquiridos a nivel curricular (PAREDES et al., 2017).

El aprendizaje y Servicio es planificado en función al programa de la asignatura y

no solo de acuerdo con las demandas de la comunidad, pues atiende con igual énfasis a las demandas de esta como al aprendizaje de los estudiantes. Por otro lado, requiere la participación de toda la comunidad educativa, implicando la conducción institucional, la participación del cuerpo docente, y la de los estudiantes desde las etapas de diagnóstico y planificación hasta las de gestión y evaluación.

Como estrategia de enseñanza favorece la formación ciudadana, contribuye al desarrollo de la capacidad de trabajar colaborativamente, de la responsabilidad social y de competencias comunicativas (BRIEDE y MORA, 2016), permite la generación de procesos de aprendizaje activos y autónomos en el estudiantado, aportando a la formación de futuros profesionales y ciudadanos competentes, capaces de resolver problemas, de aprender y emprender por medio de conocimientos y procesos reflexivos que les permiten establecer relaciones y compromisos cívicos, éticos y sociales (CIESIELKEWICZ et al., 2017; PAREDES et al., 2017).

Existe diversa investigación que demuestra la utilidad y efectividad de esta estrategia para desarrollar competencias en los estudiantes en distintos niveles educativos, con distinto tipo de estudiantes y en distintas disciplinas. Incluso, ha mostrado ser efectivo en el desarrollo de aprendizajes integrados y complejos en disciplinas donde, usualmente, tanto docentes como estudiantes ven con dificultad su aplicación efectiva como por ejemplo, en ciencias básicas e ingenierías (KESHWANI y ADAMS, 2017; VARAS y MALUENDA, 2018).

De forma similar a las estrategias previamente descritas (ABP Y APP), conlleva la aplicación de una serie de etapas, con la diferencia de que el estudiante pone en práctica procesos analíticos, de sistematización, reflexión y evaluación de información en cada una de las etapas.

2.4.1 Cómo organizar un A+S

Al implementar esta estrategia metodológica de enseñanza, se debe llevar a cabo de forma transversal en cada una de las etapas, tres procesos fundamentales: Sistematización, Reflexión y Evaluación. Estos procesos son guiados por el o la docente y consisten en la sistematización de las actividades realizadas, lo cual se hace a través de la organización, clasificación y estructuración de la información; la reflexión en torno a la importancia que tiene lo realizado para sí mismo a nivel disciplinar, personal y valórico, para los demás, para la universidad y para la sociedad en general, y; la evaluación de lo realizado en cada etapa, en términos tanto de la calidad del servicio brindado, como del logro de los resultados de aprendizaje.

Para lograr una sistematización exitosa, el docente, debe guiar al estudiante en su proceso analítico de recolección de información que le permita dar marco y contexto a la problemática o situación a trabajar. De manera que el estudiante debe ser capaz de recoger

información, pero también de ordenarla, jerarquizarla y categorizarla.

Sobre la reflexión, el proceso debe permitir al estudiante reconocer cómo la acción a implementar aporta a su propia formación disciplinar y personal, cómo puede contribuir a la solución del problema con las competencias que posee actualmente y por qué es relevante dicha acción no sólo para sí mismos y la comunidad a la que sirve, sino también para la sociedad en general.

Finalmente, sobre la evaluación, implica la implementación de procesos metacognitivos que permitan al estudiantado medir y valorar desde el encuentro empírico con la situación, su nivel de logro en términos del servicio brindado y los resultados de aprendizaje adquiridos.

Hay 3 etapas contempladas en el desarrollo del aprendizaje y servicio que pueden ser desagregadas en pasos intermedios (Figura 5).

a. Diagnóstico y planificación: En esta etapa se espera que el estudiantado identifique sus necesidades teóricas y disciplinares de cara a la comunidad y potenciales necesidades o problemáticas a atender, al mismo tiempo que identifique las necesidades empíricas del contexto al que brindará servicios.

   En primer lugar, se deben identificar los intereses de los estudiantes y los conocimientos necesarios para brindar un servicio de calidad.

   Luego, en un proceso de diagnóstico participativo, se recogen antecedentes relevantes y necesidades del contexto en que se brindará un servicio. Para ello se pueden utilizar diversas estrategias, entre ellas la realización de entrevista a actores clave de la comunidad, realización de encuestas o cuestionarios a los miembros de la comunidad, revisión de datos ya existentes respecto de las necesidades de la comunidad, entre otros.

   Finalmente, se diseña un proyecto o programa de servicio, con objetivos, actividades, recursos e indicadores de logro, el cual debe responder a las necesidades detectadas por el estudiantado y debe incorporar e integrar una fundamentación empírico-teórica. Esta fundamentación, se construye con base en los antecedentes diagnósticos recopilados y los elementos conceptuales previamente recogidos, de esta manera, actúan como justificación del proyecto planificado. Por tanto, el proyecto debe planificarse con base tanto en los modelos y conocimientos teóricos en torno a la problemática a abordar, como en las necesidades y problemáticas diagnosticadas empíricamente con la comunidad en el contexto a servir.

b. Ejecución o implementación del servicio: Ésta puede coordinarse desde la institución educativa o desde el propio estudiante. En esta etapa se espera que el estudiante entrene sus habilidades de presentación antes de llevar a cabo el servicio y sea capaz de brindar este último con calidad. Si bien el docente puede facilitar el acceso a la comunidad por medio de un documento escrito que respalde la participación del estudiante en la actividad, es importante que éste

ponga en práctica sus habilidades de presentación personal y profesional.

Durante el proceso, el estudiante debe entregar informes de avance a fin de corregir errores y potenciar líneas de apoyo, a su vez, el docente puede utilizar sistemas de registro que faciliten la sistematización del proceso de monitoreo incluyendo pautas de observación, videos y fotografías.

c. Evaluación y sistematización final: Se espera que los estudiantes evalúen el servicio otorgado y su logro de resultados de aprendizaje. La evaluación del servicio se puede realizar mediante distintas técnicas de recogida de información: entrevistas, instrumentos de medición, observaciones de campo, análisis de registro. Mientras que la evaluación de los propios logros de resultados de aprendizaje, puede hacerse con rúbricas o pautas de evaluación que faciliten la autoevaluación y heteroevaluación de pares.
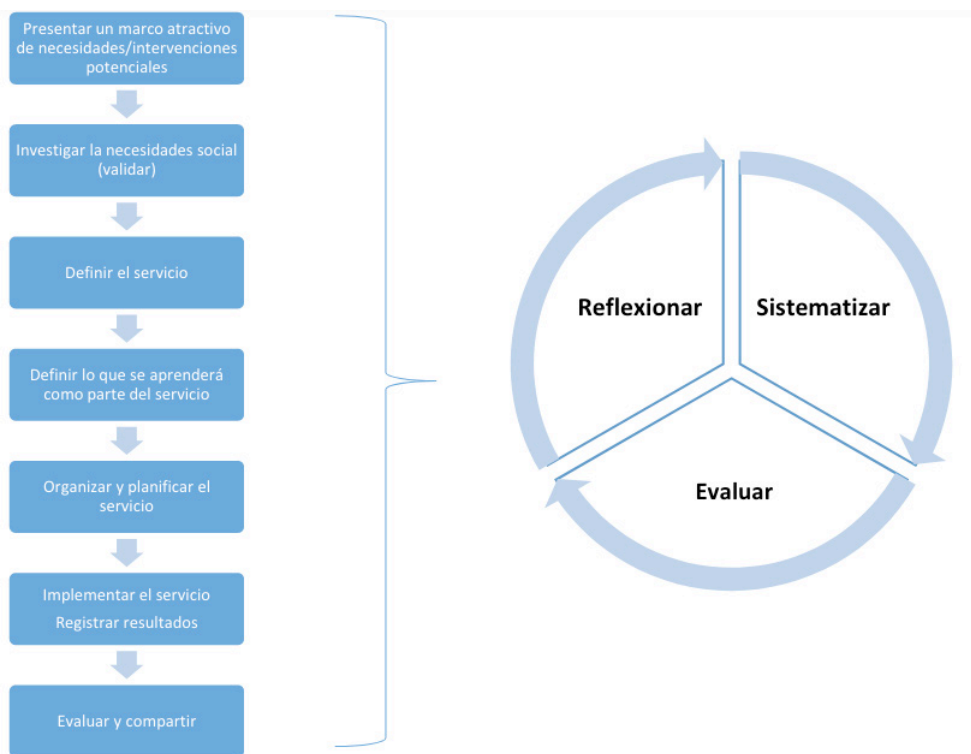
Figura 5. Sistema de trabajo en Aprendizaje + Servicio.

Elaboración propia.

El cierre debe realizarse con todos los participantes del grupo y todos los beneficiarios o socios comunitarios, la idea es devolver la mayor cantidad de información posible, pero de manera sistemática y organizada. Además de esto, debe considerarse la continuidad y seguimiento. La continuidad involucra seguir en contacto con quienes participaron del

servicio, ya que esto genera una alianza que va más allá de la acción implementada y, por tanto, la sensación de acompañamiento en los beneficiarios del servicio y en los estudiantes.

2.5 Investigación Científica

En educación superior, es necesario formar profesionales capaces de generar nuevos conocimientos y no sólo buenos recolectores y replicadores de información. La Investigación Científica como estrategia metodológica de enseñanza, facilita en los estudiantes el logro de aprendizajes significativos y la motivación intrínseca (BALLETEBO y BALLETEBO, 2017), permite la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo social, y con capacidad de analizar y responder a los problemas de forma crítica e innovadora, enfrentándose a ellos brindando soluciones relevantes y basadas en el método científico (MARTÍNEZ et al., 2018). Además, favorece el desarrollo de competencias argumentativas al fortalecer procesos de reflexión, razonamiento, organización y presentación de ideas, y facilita el fortalecimiento de habilidades para la resolución de problemas, de comunicación y diálogo para promover la transferencia de conocimiento, de pensamiento abstracto y pensamiento crítico, y de valores éticos y profesionales al involucrarse en la búsqueda de soluciones a través del método científico (FLÓREZ-JASAN et al., 2018; MARTÍNEZ et al., 2018).

El proceso de enseñanza debe aportar a que el estudiante adquiera competencias que le permitan organizar su proceso de pensamiento como investigador, pudiendo, a partir de la información recogida, procesar y categorizar diferenciando aquello relevante de lo que es secundario (MARTÍNEZ et al., 2018), así como también, aportar a su capacidad de realizar procesos metacognitivos y de monitoreo de sus propios procesos de análisis, integración y presentación de la información.

Es de esperar que la investigación científica como estrategia de enseñanza, favorezca en el estudiante la adquisición de conocimiento, el desarrollo de la habilidad de aprendizaje permanente y la constante actualización del conocimiento y competencias profesionales (MARTÍNEZ et al., 2018). Entendiendo la investigación científica no sólo como una forma de generar conocimiento, sino también como una forma de ejercer el quehacer profesional con base en el conocimiento científico y siguiendo principios que aporten al ejercicio de roles profesionales con calidad y desde la excelencia.

La estrategia puede implementarse por diferentes medios y en distintos niveles. Por ejemplo, algunas actividades como la preparación de seminarios o de monografías, pueden constituirse como una investigación científica formativa en la medida en la que los estudiantes deben presentar información actualizada en torno a un tema en específico, esto favorece la competencia investigativa en la medida en la que el estudiante debe aprender a buscar y seleccionar información de manera crítica y analítica, utilizando recursos científicos apropiados y relevantes (MARTÍNEZ et al., 2018) e integre la información presentándola de

manera lógica y adecuada. Por otra parte, algunas instituciones en su estructura curricular incorporan proyectos de investigación (ENRÍQUEZ et al., 2018).

2.5.1 Cómo organizar una Investigación Científica

Para implementar la investigación científica como estrategia metodológica es importante tener en consideración las siguientes fases:

- Planificación: En esta etapa es de esperar que el estudiante tenga un marco claro respecto de su tema de estudio. Con la ayuda del docente, debe lograr definir un tema de estudio y con este, hacerse una pregunta a responder. Además, en esta etapa, el estudiante debe planificar la metodología que utilizará tanto para recoger información, como para analizar la información que va a recoger.
- Es importante destacar en esta etapa, que el estudiante debe hacer un proceso reflexivo respecto de la relevancia de su investigación para su formación disciplinar y personal, así como también, para la disciplina y para la sociedad. La estrategia no busca sólo satisfacer la curiosidad del estudiante respecto de un tema de estudio, ni que logre interiorizar los pasos a seguir para realizar una investigación científica, sino que, además, adquiera las competencias cognitivas, afectivas y conductuales que le permitan ejercer su rol profesional de forma contextualizada y desde la búsqueda de la contribución social a través del conocimiento científico.
- Proceso: En esta etapa, se espera que el estudiante ejecute las acciones necesarias para recoger información y analizarla siguiendo la metodología planificada en la etapa anterior. Este proceso debe ser monitoreado por el docente y debe incorporar procesos metacognitivos y auto evaluativos de parte del estudiante, a fin de que aprenda a monitorear su propio proceso investigativo.
- Presentación y Difusión del conocimiento: En esta etapa, se espera que el estudiante logre presentar tanto los resultados obtenidos a partir de su proceso investigativo, como los aprendizajes adquiridos en el proceso tanto a nivel disciplinar, como a nivel personal, incluyendo el aporte que ha tenido la actividad para sí mismo y el aporte que puede tener en otros, su tema de investigación.

2.6 Estrategias basadas en la Interacción

Teniendo en consideración que competencias como la comunicación, el trabajo interdisciplinario y colaborativo, entre otras, son clave en el mundo laboral actual, es necesario incorporar estrategias metodológicas de enseñanza basadas en la interacción y que favorezcan el desarrollo de dichas habilidades.

Las estrategias basadas en la interacción son aquellas que utilizan la interacción entre estudiantes, docentes y/o externos al proceso educativo (usuarios, otros docentes,

expertos, profesionales, empresarios, etc.) como vehículo fundamental para la demostración, práctica y adquisición de aprendizajes individuales y/o colectivos.

La utilización de estrategias de discusión grupal, tienen como fin facilitar la interpretación, internalización y expresión de ciertos aprendizajes. Entendiendo que en la interacción se producen dinámicas que facilitan la comprensión de ciertas temáticas que, abordadas individualmente, se tornan muy complejas (CHHERO, 2017).

La interacción entre estudiantes mejora el proceso de toma de decisiones, debido a la mayor aportación de ideas y de estrategias que de forma individual, no surgirían. Además, las personas que participan de la interacción se motivan e implican en mayor medida para el éxito (MAXERA y ÁLVAREZ, 2019).

Los **grupos de discusión** se constituyen como una discusión formulada en torno a un tema específico, que busca recoger ideas a partir del proceso de comunicación entre sus integrantes, pudiendo éstos llegar a consenso o no (MAXERA y ÁLVAREZ, 2019). De esta manera, contribuye al desarrollo de competencias comunicativas, reflexivas, de pensamiento crítico y trabajo colaborativo. En un estudio realizado por CHERO (2017), donde buscó establecer una relación entre el proceso de aprendizaje significativo y el nivel de participación en los grupos de discusión en contexto universitario, encontró que el proceso de aprendizaje significativo se relaciona de forma positiva con el nivel de participación en los grupos de discusión, además, afecta positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico, principalmente a nivel inferencial, y en las habilidades comunicativas. Además, concluye que para que la estrategia tenga un mayor impacto y se incrementen los niveles de participación de los estudiantes, se debe prestar especial atención, entre algunos factores, a la dinámica grupal y la evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos para cada clase.

El **debate**, por su parte, se constituye como una actividad verbal, social y racional, por medio de una conversación estructurada, las partes involucradas buscan convencerse mutuamente de la aceptabilidad de un punto de vista, contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y a la expresión de ideas de forma argumentada, debiendo analizar, evaluar y elaborar juicios (VÁSQUEZ et al., 2017). En un estudio realizado por VÁSQUEZ et al. (2017), donde evaluaron una experiencia de aprendizaje con estudiantes de Ingeniería Comercial y Contador Público y Auditor, donde se implementó el debate como estrategia metodológica de enseñanza, concluyeron que ésta era percibida positivamente por los estudiantes a pesar de ser considerara como una estrategia exigente, pues la consideraron como un aporte a su desarrollo académico y profesional, contribuyendo al ejercicio del pensamiento crítico, capacidad argumentativa y habilidades para el trabajo en equipo.

El **juego de roles** es una representación escénica donde dos o más personas actúan una situación educativa/laboral, según el papel que se les ha asignado, algunos vivenciando la experiencia y otros siendo observadores externos (IPVG,2015).

Esta estrategia se diseña y planifica para desarrollar aprendizajes de forma integrada, pero generalmente, cuenta con foco en algún aprendizaje central que se desea desarrollar en los estudiantes. Su gran virtud yace en la posibilidad que los estudiantes de poner a prueba aprendizajes de distintos tipos fortaleciendo la habilidad en su ejecución y, cuando la estrategia permite un clima de aula controlado y positivo, permite impulsar mayor confianza y reducir la ansiedad de los estudiantes frente al desempeño real.

Esta estrategia ha mostrado su efectividad en distintos contextos de aplicación con efectos en niños y adultos, además de mostrar su contribución en el desarrollo de la empatía y los afectos (SANTIAGO, 2017), el fortalecimiento de habilidades interpersonales como la negociación (LACHAT-LEAL, 2020), la estimulación de la creatividad, competencias colaborativas, habilidades y actitudes (RANGEL, 2021) y disciplinas específicas como las matemáticas (MORALES y VILLA, 2019), ciencias ambientales (CRUZ et al., 2020), las ciencias (SERÓN et al., 2021), entre otros.

2.6.1 Cómo organizar estrategias basadas en la interacción

Tanto para los grupos de discusión, como para el debate, es relevante que el docente explicite de forma clara y precisa, los comportamientos que se espera observar en los estudiantes durante las dinámicas de interacción. Además, explicite las competencias que se espera entrenar con la actividad, además de los aprendizajes disciplinares que se espera que obtengan una vez finalizada la sesión.

Se recomienda elaborar una rúbrica o pauta de observación con claros indicadores conductuales que le permitan evaluar y analizar los comportamientos y competencias desplegadas por los estudiantes, a fin de brindar retroalimentación específica, conductual y constructiva, destacando los elementos observados, para luego informar los aspectos a mejorar.

Respecto de la conformación de grupos, se sugiere que sea el docente quien conforme los grupos asegurando distribución equitativa por sexo y disciplina cuando corresponda a equipos multidisciplinarios. De esa manera, puede asegurar que cada grupo cuenta con diversidad necesaria para nutrir la discusión.

Otro criterio para considerar en la conformación de los grupos, puede ser el nivel de manejo técnico y disciplina de los estudiantes, asegurando una distribución equitativa según el manejo de contenidos de los alumnos.

El monitoreo de las dinámicas grupales es fundamental para asegurar el éxito, de manera que cada grupo debe recibir retroalimentación respecto de su funcionamiento como grupo, así como también cada integrante del grupo debe recibir retroalimentación individual respecto de su participación y contribución a la dinámica grupal.

Se sugiere que el proceso de retroalimentación comience destacando los aspectos

logrados y que deben mantenerse en sesiones futuras y luego se abordan los aspectos a mejorar mencionando conductas concretas, observables y posibles de corregir en el transcurso de la dinámica grupal.

3 I CONCLUSIONES DE ESTE CAPÍTULO

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son métodos semi-estructurados para orientar el proceso de aprendizaje, donde lo fundamental, es tener claro el propósito educativo que se persigue. Estas permitirán desarrollar competencias en el estudiantado siempre que exista un diseño ajustado al contexto de aplicación. Además, es fundamental que el docente cumpla un rol de guía del proceso para que este garantice el avance de los estudiantes a través de este logrando los aprendizajes esperados.

Los docentes, tienen un rol fundamental como modelos de conducta, por lo que, el docente debe ejercer de manera efectiva las competencias que pretende desarrollar en los estudiantes, pues no es posible facilitar oportunidades de aprendizaje que garanticen el logro de una competencia, si esta misma no ha sido adquirida, desarrollada y modelada por el docente.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben ajustarse y enmarcarse en el contexto, dinámicas y realidades de cada asignatura de forma particular, no existiendo fórmulas universales para todos por igual, pues cada grupo de estudiantes y cada disciplina, supone sus cualidades, fortalezas y desafíos particulares, así como también se persiguen resultados de aprendizaje particulares.

La participación e involucramiento activo de los estudiantes debe estar garantizado por el diseño de la estrategia metodológica de enseñanza y la guía docente por medio de procesos de monitoreo y retroalimentación constante. Asegurando así, que el estudiante no sólo logra comprender en qué consiste la actividad a realizar, sino que también valora su utilidad para su desarrollo disciplinar y personal, y genera comportamientos y actitudes alineados con las competencias en desarrollo.

REFERENCIAS

CRUZ, M., ACEBAL, M., CEBRIÁN, D. y BLANCO, A. El juego de rol como estrategia didáctica para el desarrollo de la conciencia ambiental. Una investigación basada en el diseño. **Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad**, 2(1). 2020.

BALLETEBO, I. y BALLETEBO, J.C. La metodología de investigación científica y su relación con el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel medio. **ACADEMO, Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades***, 4*(2), 9-20. 2017.

BARROWS, H. S. A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical* **Education**, *20*(6), 481–486. 1986.

BRIEDE, J.C., MORA, M.L. Diseño y Co-Creación Mediante Aprendizaje y Servicio en Contexto Vulnerable: Análisis de Percepción de la Experiencia. **Formación Universitaria,** *9*(1), 57-70. 2016.

BLUMENFELD, P. C., SOLOWAT, E., MARX, R. W., KRAJCIK, J. S., GUZIDAL, M., & PALINCSAR, A. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. **Educational Psychologist**, *26*(3–4), 369–398. 1991.

CHERO, V. H. Aprendizaje significativo y nivel de participación en los grupos de discusión por estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad María Auxiliadora, 2016. **Ágora Revista Científica***, 4*(1). 2017.

CIESIELKEWICZ, M., NOCITO, G., HERREERO, Y. Impacto y beneficios de la metodología de aprendizaje servicio para el profesorado de educación superior. **Aula de Encuentro**, 19(2), 34-57. 2017.

ENRÍQUEZ, C. A., ARCOS, G. G. y MINA, J, I. Propuesta de una metodología para la enseñanza de la investigación formativa en educación superior. **SATHIRI***,* 14(1), 10-24. 2018.

FLÓREZ-JASAN, E., QUINTO-PÉREZ, A., CORTÉS-PERALTA, A., SÁNCHEZ–CERVANTES, A., PÉREZ-CHARRIS, A., CONTRERAS-QUIROZ, C., MENDOZA-FADUL, D., JIMÉNEZ-HERRERA, D., MIRANDA-ROPAIN, E., CABALLERO-CHACÓN, F., DÍAZGRANADOS-CORRLES, M., AMARIS-VILLALBA, N. y HENRÍQUEZ-HENRÍQUEZ, O. Competencia argumentativa mediante la investigación como estrategia pedagógica en educación básica. **Cultura. Educación y Sociedad***,* 9(1), 160-170. 2018.

IPVG. INSTITUTO PROFESIONAL VIRGINIO GÓMEZ. **Manual de didácticas para el desarrollo de competencias**. Concepción: Instituto Profesional Virginio Gómez. 2015.

JOUANNET, C., PONCE, C., MONTALVA, J.T., VON-BORRIES, V. Diseño de un modelo de institucionalización de la metodología de aprendizaje servicio en educación superior. **RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio***,* 1, 112-131. 2015.

KESHWANI, J., & ADAMS, K. Cross-Disciplinary Service-Learning to Enhance Engineering Identity and Improve Communication Skills. **International Journal for Service Learning in Engineering, Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship**, *12*(1), 41–61. 2017.

LACHAT-LEAL, C. **La relación del traductor con el cliente: un juego de rol para desarrollar habilidades de negociación.** En Edyta Waluch de la Torre, Katarzyna Popek-Bernat, Aleksandra Jackiewicz y Gerardo Beltrán-Cejudo(eds.). Las lenguas ibéricas en la traducción y la interpretación. Warszawa: Uniwersytet Warszawski Instytut Studiów Iberyjskich Iberoamerykańskich. 193-208. 2020.

MALUENDA, J. Efectos del Innovation Project-Based Learning en la formación de educadores kinesiólogos en innovación. **Revista Búsqueda.** In review.

MALUENDA, J., LLEDÓ, P., y URIBE, B. Implementación y evaluación del (i) PBL para la enseñanza de la innovación en estudiantes de Ingeniería en Prevención de Riesgos. **Congreso educativo INACAP 2019***.* Congreso llevado a cabo en Santiago, Chile. 2019.

MALUENDA, J. y DUBÓ, S. (i) PBL: Propuesta metodológica para la enseñanza de la innovación en kinesiología. **9° Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud.** Congreso llevado a cabo en Concepción, Chile. 2019.

MALUENDA, J. y DUBÓ, S. Estrategia metodológica para enseñar innovación en estudiantes de

cinesiología. **FEM Revista de la Fundación de Educación Médica**, 21(5), 235-237. 2018.

MARTÍNEZ, S. F., MEDINA, F. R. y SALAZAR, L. A. Desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. **Opuntia Brava***, 10*(1), 336-341. 2018.

MAXERA, M. y ÁLVAREZ, L. Los grupos de discusión como instrumento de valoración de la cultura científica de la ciudadanía. Propuesta de diseño de un grupo de discusión. **CIAIQ***,* 1, 1075-1080. 2019.

MORALES, R., & VILLA, C. Juegos de rol para la enseñanza de las matemáticas. **Education in the Knowledge Society (EKS)**, *20*, 13. 2019.

MORALES, P., y LANDA, V. Aprendizaje basado en problemas problem-based learning. **Theoria***,* 13, 145-157. 2004.

NAVARRO, G. (ed.). **Construcción de conocimiento en educación superior**. Sello editorial Universidad de Concepción. 2015.

PAREDES, I., SANSEVERO I., CASANOVA I. y ÁVILA, M. Aprendizaje-servicio. Metodología para el desarrollo de competencias integrales en la educación superior. **Opción***, 33*(84), 634-663. 2017.

RANGEL, M. **Lanzando los dados: Aproximaciones académicas a los juegos del rol.** Ciudad de México: Universidad Iberoamericana, A.C. 2021.

RODRÍGUEZ-MARTIN, A., AGUDO, S. y ÁLVAREZ-ARREGUI, E. **Educación inclusiva y Aprendizaje por Servicio (APS): Metodología colaborativa Universidad-Centros Educativos.** En A. Rodríguez-Martín (ed.), *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*. Oviedo: Universidad de Oviedo, Servicio de Publicaciones. 2017.

SÁNCHEZ, L., BENÍTEZ, R., QUESADA, V. y GARCÍA, M. Competencias emocionales en la formación inicial del profesorado. El aprendizaje y Servicio como estrategia para su desarrollo. **Bordón: Revista de Pedagogía***, 71*(3), 185-203. 2019.

SANTIAGO, R. Relación entre el juego de rol con el desarrollo de la empatía en niños de escuela a nivel elemental. **Forum**, 24, 94-116. 2017.

SERÓN, A. R., LÓPEZ, Á. B., RAMOS, E. E., y PEINADO, V. B. B. **Los juegos de rol en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias.** In *Enseñanza de las ciencias y problemas relevantes de la ciudadanía* (pp. 289-304). Barcelona: Graó. 2021.

VARAS, M., y MALUENDA, J. Methodological adjustments in a computer engineering course to enhance social responsability. **Proceedings - International Conference of the Chilean Computer Science Society, SCCC**, 1–4. Congreso llevado a cabo en Arica, Chile. 2018.

VÁSQUEZ, B., PLEGUENZELOS, C. y MORA, M. L. Debate como estrategia activa: Una experiencia en educación superior. **Universidad y Sociedad***,* 9(2), 134-139. 2017.

ZARZUELA, A. y GARCÍA, M. Comprendiendo el encuentro entre significados del Aprendizaje y Servicio crítico en contextos comparados. **Estudios Pedagógicos***,* 46 (1), 57-77. 2020.

CAPÍTULO 6

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS: ALGUNOS PUNTOS PARA SU OPERACIONALIZACIÓN

Fecha de aceite: 29/09/2021

Jesús Gabalán-Coello

Fredy Eduardo Vásquez-Rizo

OPINIÓN EXPERTA SOBRE EL CAPÍTULO: “La evaluación entendida desde un entorno de secuencialidad e integralidad, permite identificar las acciones en función de la intervención a corto, mediano y largo plazo del proceso formativo de los estudiantes. Es indispensable entonces, que el diseño de los instrumentos se sincronice con los propósitos, competencias específicas y transversales, así como con las unidades y desempeños que proyectan los maestros en el aula; los cuales no pueden desligarse de las promesas de valor consagradas en los Proyectos Educativos dado que, en la consolidación de estos sistemas institucionales, se permite a todos los involucrados, disminuir los tiempos y variabilidad de los instrumentos utilizados, unificando criterios de comparabilidad, para dar respuestas oportunas y eficaces a los retos del aula y a los desafíos de la educación actual, de cara a la realidad social y de contexto, en consonancia con la relación formación profesional y desempeño laboral; condición necesaria e ineludible que permita dar alcance a la formación integral”.

YULY PARRA MONTOYA. Trabajadora Social. Mg. Administración de Negocios. Coordinadora Académica Programa Trabajo Social, Corporación Universitaria del Caribe. Sincelejo, Colombia.

1 I INTRODUCCIÓN

La evaluación, en su sentido más simple, tiene que ver con el hecho de poder identificar desde diferentes enfoques aspectos que constituyen fortalezas y aspectos que deben mejorarse. Sobre estos últimos, desarrollar planes de acción que permitan subsanar las dificultades encontradas (SCHWARTZ y WEBB, 2014; STRAUB, KULIN y EHMKE, 2021). Este sencillo algoritmo de la evaluación suele ser muy interesante, inspirador y, por qué no decirlo, algunas veces hasta romántico desde un punto de vista teórico; sin embargo, puede adquirir unos retos y connotaciones especiales en el momento de querer establecer los despliegues operativos del caso.

La evaluación en educación surge como un esfuerzo por la mejora del sistema educativo en todos los niveles y aristas, siendo uno de los más desafiantes aquel que tiene que ver con la evaluación de los aprendizajes (ZHANG, 2020). Las instituciones de educación se sustentan sobre dos pilares fundamentales: aquellos que tengan una necesidad o deseo de aprender algo y aquellos que están en la capacidad y el conocimiento para poder enseñarlo. Uno de los temas más reiterativos en la literatura científica sobre evaluación de los aprendizajes es el que tiene que ver con la evaluación por competencias (CLIFFORD, 2020), pues son distintas las vertientes de análisis en las que se pueden

identificar, desde diferentes denominaciones o categorías conceptuales para un mismo fenómeno, metodologías y operacionalizaciones. Por ello, dependiendo de los autores que presenten su propuesta es común encontrar divergencias sintácticas que terminan por desmotivar, frustrar o desorientar a los maestros que quieren adentrarse en el mundo de la evaluación de los aprendizajes (AARRIBAS, 2017).

Es así como la evaluación por competencias ha venido adoptándose en muchos de los países latinoamericanos, como una consecuencia lógica de la adopción de la formación por competencias, con ciertos niveles de asimetría, dependiendo del grado de adopción del país en función de las normativas establecidas por los respectivos ministerios de educación (CASANOVA, CANQUIZ, PAREDES y INCIARTE, 2018). En algunos de ellos, se ha tomado la formación por competencias desde una perspectiva de obligatoriedad para las instituciones educativas, lo que ha desencadenado procesos más rápido pero quizás menos contextualizados de implementación de los modelos. En esta misma dirección, se pueden encontrar algunos países de la región donde bajo los postulados de autonomía universitaria, se ha dejado con cierta libertad a las instituciones para que adopten o no modelos de formación por competencias. Esto ha desencadenado una serie de híbridos institucionales y heterogéneas formas de implementación, que son abordadas por disímiles modelos formativos, que van desde aquellas instituciones que realizan una aplicación pormenorizada de los conceptos hasta otras que lo hacen de manera argumentativa en sus Proyectos Educativos Institucionales [PEIs], dejando en muchas ocasiones el papel de la responsabilidad en la formación por competencias a los usos verbales y sintácticos que acompañen al concepto. Por ello, se pueden apreciar PEIs que involucran términos como “formación por competencias”, “formación para las competencias”, “formación en función de competencias” y otra serie de variaciones que permitan justificar hasta qué parte del proceso educativo se debe responder, en función del monitoreo y seguimiento asociado al alcance de las competencias por parte de los estudiantes.

De esta manera, este capítulo, pretende establecer, de la forma más pragmática posible, una serie de recomendaciones sobre la evaluación por competencias, sin adentrarse en el enigmático mundo de las definiciones y conceptos sobre evaluación por competencias sino, por el contrario, involucrarse en el establecimiento de unas rutas metodológicas que no se supediten a discusiones de “términos”, que en la mayoría de los casos terminan por atomizar los conceptos y limitar el avance en la implementación.

2 | EXPERIENCIAS GANADAS EN LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Es importante señalar que, en los últimos años, gracias a los procesos de incorporación de este concepto en las Instituciones de Educación Superior [IES], se han podido identificar caminos que cada vez más permiten aplicar la evaluación por competencias de una manera mucho más contextualizada (PORNGARM, KAGEEPORN, KORAKLOD y

PANSIRI, 2016). En este orden de ideas, es importante ir ganando concreciones en la contextualización, palabra clave en el momento de querer implementar modelos educativos llevando a cabo procesos de replicabilidad; es decir, generar aproximaciones plausibles en contextos diferentes a los que dieron origen a la teoría educativa, cualquiera que esta sea (ORDÓÑEZ, 2014). Es por esto, que no puede ser lo mismo la aplicación del proceso educativo por competencias que se lleva a cabo en Europa, como el que se presenta en América del Norte, en Australia o el que se puede tener en los países de América Latina. Dicho de otra manera, es necesario un conocimiento pormenorizado del contexto, que permita realizar las "traducciones" necesarias permitiendo que la evaluación se constituya en un acto realista y factible (BAKER y EXNER-CORTENS, 2020). Y es precisamente, en este punto en el cual la evaluación tiene un reto fundamental, y es encontrar una conexión pertinente entre los postulados teóricos y las acciones desarrolladas en el entorno de un aula de clase o espacio formativo. Por ello, la evaluación debe ser realista, situándose en el espacio y en las condiciones de los profesores, de los estudiantes y del entorno administrativo en general, para no plantearse metas románticas y muy bien construidas desde lo discursivo, pero poco cercanas al caso de un espacio formativo con condiciones particulares, permeadas por el contexto social, político, económico y organizativo, entre otros (FERREIRA y BASTOS, 2017). De la misma forma, los aspectos técnicos de la evaluación deben ser interpretados a la luz de las restricciones estatales e institucionales, con el ánimo de gozar de factibilidad, es decir, que desde los procesos técnicos adelantados la evaluación pueda dar cuenta de su validez y confiabilidad.
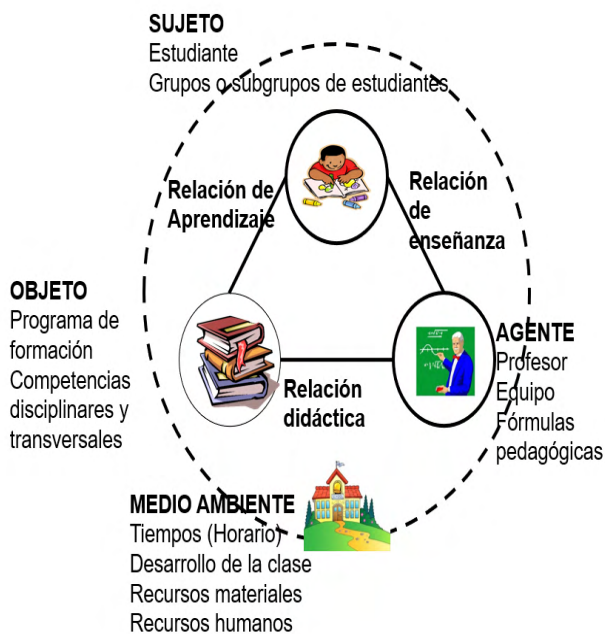
Figura 1. La evaluación factible. Actores y relaciones.

Elaboración propia.

Es así como para que la evaluación se constituya en un acto factible, es importante que se reflexione sobre los actores que intervienen en el proceso y las relaciones que pueden existir entre ellos (ver Figura 1). Al respecto, es importante considerar en la evaluación por competencias las características del **sujeto**, es decir el estudiante o los grupos o subgrupos con los cuales se está trabajando. Esto es de capital importancia puesto que permite identificar las fortalezas y las brechas u oportunidades de mejoramiento que ellos puedan tener. Por tanto, se vuelve fundamental en la medida que la evaluación debe permitir al evaluado un mejoramiento a partir de sus condiciones de entrada, y el reconocimiento de sus principales insumos a la hora de abordar un proceso de enseñanza – aprendizaje. Es entonces necesario conocer el tipo de población sobre la cual se va a realizar el proceso de evaluación, dicho de otra manera, conocer las características de los individuos, de tal forma que el aprendizaje que se suscita sea un aprendizaje enmarcado en las teorías del aprendizaje significativo, soporte fundamental de la formación y evaluación por competencias (RÍOS y HERRERA, 2017).

Por otro lado, el **agente**, en este caso, lo constituyen el profesor, el equipo académico y las fórmulas pedagógicas. En este sentido, se hace necesario la formación del recurso académico en torno a las implicaciones del modelo formativo, de una manera pragmática. En nuestro contexto latinoamericano, los profesores en buena medida están

adscritos a varias instituciones, ya sea en modalidad de tiempo completo o de hora cátedra, lo que requiere esfuerzos importantes de las instituciones para transmitir sus modelos pedagógicos a través de su filosofía institucional, pero naturalmente es todo un desafío porque los profesores se encuentran adscritos a varias instituciones debido a que esto es una consecuencia de las variables socioeconómicas relacionadas. Por tanto, el papel en la formación del profesorado es fundamental para garantizar la adecuada aplicación de evaluaciones que permitan representan los modelos formativos de cada institución y, en caso tal, poder enfrentar las premisas de un enfoque formativo basado en competencias (KEPANAN, MÄÄTTÄ y UUSIAUTTI, 2020).

Por su parte, el **objeto** está constituido por el programa de formación, incluyendo las competencias disciplinares (GUZMÁN, MORENO y LIMA, 2015) y transversales (TEJADA, 2016). Es así como el conocimiento del objeto es una parte fundamental, debido a que es aquí donde se construye la propuesta de valor desde las instituciones de educación, es decir, la reflexión alrededor de la impronta formativa, lo que hace distintas y características a cada una de las apuestas formativas institucionales. En muchas ocasiones, la instauración de un modelo de formación con base en competencias requiere de un fino análisis curricular que termina siendo vulnerado por los "territorios" curriculares. Es decir, la formación por competencias requiere de una mirada sistémica y no parcelada del plan de estudios, por lo tanto, se hace necesaria una integración curricular de fondo para garantizar la trazabilidad del conocimiento que se imparte (TRUJILLO, 2014).

Finalmente, y no menos importante en este esquema, se encuentra el papel del **medio ambiente**, dentro del cual se pueden apreciar aspectos como el tiempo (horario), el desarrollo de la clase, los recursos materiales y los recursos humanos. Es importante tener esta consideración porque muchas veces la evaluación se supedita a temas de infraestructura o temas organizativos, por ejemplo, cuando se aplican exámenes o pruebas escritas, estas normalmente deben ser programadas más en función del número de horas asignadas para la clase que por la coherencia que tenga la evaluación con la finalización de las unidades de aprendizaje. Por motivos como el anterior, considerar el medio ambiente se vuelve una labor obligatoria con el ánimo de construir instrumentos de evaluación factibles, tanto desde la perspectiva de la disciplina evaluada, la coherencia con los objetivos de formación, así como desde las necesidades organizacionales y sus restricciones asociadas (KULAKOW, 2020).

Por ende, la relación que existe entre el sujeto y el agente es una relación de enseñanza, la que se establece entre el agente y el objeto es una relación didáctica y, finalmente, la que se traza entre el objeto y el sujeto es una relación de aprendizaje. Estos conceptos: enseñanza, didáctica y aprendizaje trabajan de manera articulada, y es en función de ellos que la evaluación por competencias adquiere sus especificidades; por lo tanto, no es lo mismo enseñar por competencias que por contenidos, o establecer didácticas por

competencias que por contenidos, y como consecuencia de los dos conceptos anteriores, no es lo mismo el aprendizaje por competencias que por contenidos.

Es así como en estas relaciones se pueden identificar algunas tendencias que se han validado a partir de diversas investigaciones y desde la praxis que han tenido los profesores en la implementación de estos modelos de formación. Por tanto, en el siguiente apartado, se compartirán algunas recomendaciones que emergen en la reflexión alrededor de esas relaciones que se establecen en términos de enseñanza, didáctica y aprendizaje.

3 I TIPS PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Con base en algunas experiencias documentadas de la evaluación por competencias (CANO y FERNÁNDEZ, 2016; GAWRYCKA, KUJAWSKA y TOMCZAK, 2021) es posible identificar una serie de recomendaciones a tener en cuenta en el momento de implementar este tipo de evaluaciones. Las recomendaciones se han denominado “tips” por el carácter de practicidad que se le quiere imprimir en este texto, siendo una construcción que se recomienda sea validada por los profesores en función de los contextos institucionales de procedencia, y en particular, dependiendo de las características de sujetos, agentes, objetos y medio ambiente y sus correspondientes relaciones de enseñanza, didáctica y aprendizaje. Por lo tanto, aunque son construcciones muy prácticas se llama la atención en que primero deben ser contextualizadas en cada uno de los espacios de formación en los cuales interactúe la comunidad académica interesada en aplicar estas sencillas recomendaciones.

3.1 La necesidad de pensar sistémicamente

El primer elemento que aparece es un llamado al pensamiento sistémico, holístico e integrador. En diversos campos del conocimiento se ha hablado del pensamiento sistémico como elemento que permite vislumbrar de manera integrada y sintética el conocimiento alrededor de una temática (DOMINICI, 2017). En el caso de la formación y evaluación por competencias, esta mirada sistémica debe ser una constante, puesto que el enfoque alrededor de las competencias se impone ante la lógica parcelada de un currículo rígido y fundamentando en bloques o ladrillos, llamados asignaturas. La visión sistémica curricular (ANGULO, 2018) implica que las unidades de aprendizaje sean cada vez más transversales y que las evaluaciones que se hacen, en función del fomento de los aprendizajes, deben ser de igual forma pensadas de carácter sistémico. Un ejemplo de la problemática de no pensar sistémicamente ocurre cuando los planteamientos curriculares llevan a los profesores a defender acérrimamente la existencia de asignaturas que dictan, atribuyéndoles la mayor importancia dentro de un plan de estudios. Sin embargo, esta situación impide que se cumpla uno de los postulados del pensamiento sistémico y es que para garantizar que el bien común se imponga frente al particular (ESTRADA, MALDONADO y CHIRIBOGA, 2017), la

institución y el profesorado deben estar dispuestos a ganar en tanto la generalidad gane, incluso estando dispuestos a renunciar a cosas para que la generalidad gane. Normalmente la primera parte suele ser mucho más aceptada por el profesorado que la segunda. Esto representa un reto para las instituciones, pues pensar de manera integrada y holística es un asunto de ganar y de renunciar, pensando en la ganancia curricular institucional (TLALEy ROMM, 2018). Esto se acentúa en el caso de las evaluaciones, en donde se espera que cada vez más sean integradas y que no se supediten a campos disciplinares parciales (MALHOTRA et al., 2020), pues asumir el análisis y la evaluación de la competencia implica que una persona esté en capacidad de establecer conexiones entre campos de estudio para la solución de un problema, lo que, en la mayoría de las ocasiones, es un problema complejo, es decir, con múltiples interrelaciones, elementos e implicaciones.

3.2 La determinación de una ruta de trabajo compartida

La ruta de trabajo compartida implica que tanto estudiantes como profesores tengan conocimiento de los esquemas formativos y también de la evaluación que se realiza acorde con el esquema formativo (HUANG y BRWON, 2019). Por lo tanto, una ruta de trabajo compartida será la manera en la cual los diversos estamentos institucionales, y el sector académico y administrativo, puedan facilitar la evaluación que se hace de los aprendizajes de los estudiantes. Normalmente, esto requiere poder dialogar desde la teoría académica y el pragmatismo administrativo, con el fin de que la evaluación no se convierta en una declaración romántica y soñadora. Por ende, la ruta de trabajo compartida implicará incorporar aspectos propios de la planeación académico – administrativa de la evaluación, realizando un seguimiento y monitoreo a seis preguntas de la evaluación en las unidades de aprendizaje que se tengan (MORENO, 2012):

- **¿Qué?:** hace referencia al objetivo de formación. Qué se evalúa se vuelve fundamental con el fin de establecer un ejercicio de síntesis que lleve a privilegiar la evaluación de todo aquello que agrega valor. En un curso regular, la evaluación ocurre de manera articulada con el proceso de enseñanza – aprendizaje y, en este sentido el profesor debe privilegiar dentro de su discurso aquello que es factible y que agrega valor en un acto evaluativo. Por ello, no todo lo que se dice en un curso debe ser evaluado, pues muchos conceptos se introducen como apoyo al concepto central, lo que implica que los profesores a la hora de evaluar deben tener un conocimiento profundo de su asignatura. Solo de esta manera se puede saber qué es lo relevante para evaluar y qué debe ser presentado como conceptos y actividades auxiliares dentro del curso. El Qué hace referencia al contexto de la institución y a lo que declara la misma, en su impronta institucional; razón por la cual, el profesor debe conocer su Proyecto Educativo Institucional [PEI] y el respectivo modelo educativo.

- **¿Para qué?:** el sentido es algo que para la evaluación por competencias es un

elemento infaltable. ¿Para qué se evalúa? Esta pregunta va más allá de una respuesta: “estudie porque esto sale en la evaluación”, puesto que se debe entender categóricamente que la pretensión del proceso de enseñanza – aprendizaje no consiste en que el estudiante simplemente pueda resolver un ejercicio concreto dentro de un examen. El asunto va más allá, y por ello el despliegue curricular debe permitir que el estudiante encuentre sentido en aquello que está aprendiendo y que la evaluación dé cuenta de la cualificación en la solución de una problemática real. Por tanto, el estudiante debe saber que lo aprendido le debe permitir resolver un problema complejo, que evidencia su saber hacer en un contexto determinado y que la motivación para el aprendizaje se genera a partir de su interés, el cual muchas veces parte de que el estudiante le encuentre sentido a lo aprendido en función de su aplicación.

- **¿A quién?:** identificar las características de los estudiantes es una labor del sistema académico, pues permite conocer cuáles son sus conocimientos, destrezas, competencias y habilidades previas, siendo de gran utilidad para trabajar desde enfoques relacionados con el aprendizaje significativo (privilegiados desde los modelos de formación por competencias). Esto posibilita que el estudiante pueda capitalizar sus fortalezas y también trabajar en cada una de sus falencias, en la medida que existe una caracterización de su quehacer.

- **¿Quién?:** hace referencia al profesor o conjunto de profesores que desarrollan la evaluación. De manera habitual, se cree que el mismo profesor de la asignatura es quien debe evaluar su curso y, por tanto, a los estudiantes. Sin embargo, esto puede generar algunos sesgos que se encuentran ampliamente documentados en la literatura científica al respecto (CAREAGA, 2001; PÉREZ, MÉNDEZ, PÉREZ y YRIS, 2017). Siempre y cuando las condiciones institucionales lo permitan y el profesor cuente con profesores pares disciplinares es importante pensar en posibilidades de alternar la labor evaluativa o realizarla de manera conjunta entre profesores de la misma asignatura, ya que esto permite disminuir los posibles sesgos que se puedan presentar (DERRICK, 2018). Por otro parte, la caracterización del profesorado posibilita establecer también una postura académica, y a la vez organizativa, a la hora de determinar el recurso docente asignado para tal labor.

- **¿Cómo?:** involucra el conjunto de procedimientos, técnicas e instrumentos que se emplean para llevar a cabo la evaluación. Dado que se trata de una mirada sistémica, estos elementos deben estar alineados con el referencial de formación que posee la institución y el programa. Por tanto, es fundamental también la formación de la comunidad académica en función de estos instrumentos, tratando de garantizar el cumplimiento de los criterios de validez y de confiabilidad.

- **¿Cuándo?:** esta pregunta tiene que ver mucho con la consideración del medio

ambiente, en el momento de realizar la evaluación por competencias, debido a que siempre existen restricciones organizativas que hay que armonizar con el deber ser del proceso formativo y el de la correspondiente evaluación. Un ejemplo de ello ocurre cuando se debe evaluar en un salón con ciertas características locativas y con unas horas programadas desde la planeación administrativa, situación que implica la armonización del proceso para responder de la mejor manera a una evaluación coherente con las unidades de aprendizaje que se despliegan en el curso y con el contexto de este.

3.3 Aplicación de los valores fundamentales e instrumentales de la evaluación

Los valores fundamentales de la evaluación son la justicia, la igualdad y la equidad (MURILLO y HIDALGO, 2014); mientras que los valores instrumentales son la coherencia, la transparencia y el rigor (GARCÍA, 2002).

En este sentido, la justicia hace referencia a la determinación y respeto de los derechos individuales, los derechos existentes en el marco legal y las restricciones organizacionales. La igualdad se refiere a la posibilidad de cada estudiante de beneficiarse de condiciones y exigencias uniformes de evaluación, así como medios idénticos o equivalentes de evaluación. Y la equidad justifica un enfoque diferente de evaluación tomando en consideración características individuales o comunes a ciertos grupos.

En cuanto a los valores instrumentales, la coherencia implica que la evaluación está en relación directa con el aprendizaje y con el referencial de formación, centrándose en los resultados esperados y permitiendo asegurar la validez la medición. La transparencia supone que las normas y las modalidades de evaluación son conocidas y comprendidas por todos. Finalmente, el rigor implica que la pertinencia e información suficiente son esenciales para pronunciarse sobre al aprendizaje.

La enunciación de los anteriores valores es común en textos clásicos de la teoría de la evaluación (TINTO, 1975; BEAN y KUH, 1984; BEAN y METZNER, 1985; PASCARELLA, SMART y ETHINGTON, 1986); no obstante, el verdadero desafío lo constituye el hecho de volverlos aplicables. Por esto, es necesario que la comunidad académica conozca estos valores y se pueda pronunciar al respecto, pueda entenderlos, interpretarlos y asumirlos desde una cultura permanente de la evaluación (BOLSEGUÍ y FUGET, 2006; MORENO, 2011). Por ello, una correcta aplicación de los valores hará que se cuente con una comunidad cada vez más tendiente a la consolidación de una cultura de la evaluación con base en los criterios institucionales y el conocimiento del contexto local, regional, nacional, etc.

3.4 Formación de estudiantes y profesores

Existe una concepción acerca de la cualificación en evaluación del aprendizaje, la cual supone que ésta solo está direccionada a los profesores, y que son estos los que deben

garantizar la validez de la evaluación, a través de los distintos procesos, procedimientos, técnicas e instrumentos (CHAVIANO, BALDOMIR, COCA y GUTIÉRREZ, 2016). No obstante, en la práctica se ha observado que los estudiantes juegan un rol fundamental, lo que los obliga a tener que fortalecer sus competencias alrededor del desarrollo de los procesos educativos, entre estos la evaluación del aprendizaje (REYES et al., 2021).

Sin embargo, en algunas ocasiones, los estudiantes adjudican una percepción negativa a los profesores que no desarrollan su trabajo de transmisión del conocimiento de manera tradicional (magistral), dejándoles algunas actividades que privilegian el estudio independiente. Incluso se tienen casos donde el profesor es quien no está familiarizado con esta nueva tendencia, situación que hace que surjan críticas al respecto (DEL REY y SÁNCHEZ, 2010).

Estas dos situaciones suelen ocurrir debido al desconocimiento que puedan tener los actores académicos acerca de los modelos de formación por competencias, los cuales se enfocan en desarrollar procesos de aprendizaje autónomo o aprendizaje para la vida; pero muchas veces estos mismos actores (un poco más los estudiantes) son apáticos a este tipo de iniciativa y pueden llegar a calificar el proceso (o al mismo profesor) como carente de responsabilidad frente al proceso educativo (PEREDA y VELASCO, 2010).

Esta percepción, se ha notado, puede disminuir en la medida que los agentes (especialmente los estudiantes) sean partícipes del proceso evaluativo, partiendo de una inicial explicación y contextualización, que permita generar en conjunto los criterios de dicho proceso, de dicha evaluación (GRANBERG, PALM y PALMBERG, 2021). Es decir, la formación en evaluación del aprendizaje bajo un enfoque por competencias debe permear a profesores y a estudiantes, de igual forma que a los administrativos relacionados con la gestión curricular (CÁCERES, GÓMEZ y ZÚÑIGA, 2018).

Y es justamente aquí donde tiene cabida la evaluación auténtica (relacionada con los aprendizajes significativo y colaborativo), propuesta en el capítulo 2 de este libro, desde donde se invita a que el proceso evaluativo contemple de manera real una valoración de los aprendizajes que efectivamente debieron desarrollarse y alcanzarse desde el aula, los cuales deben tener una total sinergia con la necesidad de formación para la vida que debe darse en el contexto académico de un curso o una institución, siendo esta condición un aspecto muy importante para que el estudiante se sienta reconocido y a gusto dentro del proceso formativo y evaluativo, y el profesor sienta valorados y útiles los conocimientos que ha impartido.

4 I CONCLUSIONES DE ESTE CAPÍTULO

Este texto ha puesto de manifiesto la creciente necesidad de establecer un balance entre la teoría de la evaluación del aprendizaje y los principios prácticos que viabilicen

la aplicación de los elementos necesarios para garantizar la validez y confiabilidad de la evaluación. En este orden de ideas, la evaluación adquiere una característica de factibilidad, lejos de pretensiones poéticas y bien intencionadas.

Es así como es importante reconocer que existe todo un macroentorno de la evaluación, que está conformado por agente, sujeto, objeto y medio ambiente y las relaciones de enseñanza, didáctica y aprendizaje que se producen entre ellos. Este macroentorno debe ser bien analizado a la hora de establecer una evaluación por competencias, debido a que estas variables influencian y condicionan la efectividad en la aplicación de estos modelos.

Si bien existen experiencias que se han recopilado sobre la implementación de la evaluación por competencias, es recomendable que las instituciones sistematicen dichas experiencias de tal forma que les permitan seguir avanzando en sus fortalezas, pero también asumir de manera decidida la exploración de las brechas, llegando a consolidar comunidad científica y compartir conocimientos al respecto.

REFERENCIAS

ANGULO, C. La visión sistémica y la implementación del currículo nacional en las instituciones educativas. **Alétheia: Revista Académica de la Escuela de Postgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón-Unifé**, 6(1), 31-41. 2018.

ARRIBAS J. M. La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones Profesorado. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, 21(4), 381-404. 2017.

BAKER, E. y EXNER-CORTENS, D. Adolescents' interpersonal negotiation strategies: does competence **vary by c**ontext? **Journal of Research on Adolescence**, 30(4), 1039-1050. 2020.

BEAN, J. y KUH, G. The reciprocity between student-faculty informal contact and academic performance of university undergraduate students. Research in Higher Education, 21(4), 461- 477. 1984.

BEAN, J. y METZNER. B. A conceptual model of nontraditional undergraduate students' attrition. **Review of Educational Research**, 55(4), 485–540. 1985.

BOLSGUÍ, M. y FUGUET, A. Cultura de evaluación: una aproximación conceptual. **Investigación y Postgrado**, 21(1), 77-98. 2006.

CANO, E. y FERNÁNDEZ, M. **Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES**. Barcelona: Ediciones Octaedro. 2016.

CAREAGA, A. La evaluación como herramienta de transformación de la práctica docente. **Educere**, 5(15), 345-352. 2001.

CASANOVA, I., CANQUIZ, L., PAREDES, I. y INCIARTE, A. Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. ***Revista de Ciencias Sociales***, 24(4), 114-125. 2018.

CÁCERES, M. L., GÓMEZ, L. E. y ZÚÑIGA, M. El papel del docente en la evaluación del aprendizaje. **Conrado**, 14(63), 196-207. 2018.

CHAVIANO, O., BALDOMIR, T., COCA, O. y GUTIÉRREZ, A.. **EDUMECENTRO***,* 191-205. (2016)

CLIFFORD, T. Competency assessment. **Journal of Perianesthesia Nursing***,* 35(2), 222-223. 2020.

DEL REY, A. y SÁNCHEZ, J. Crítica de la educación por competencias. *Universitas.* **Revista de Ciencias Sociales y Humanas**, (15), 233-246. 2010.

DERRICK, G. **The evaluators' eye: impact assessment and academic peer review**. California: Palgrave Macmillan. 2018.

Dominici, L. Theoretical studies and practical tools for a systemic design educational paradigm. Applications of Systems Thinking principles to design education. **Design Journal**, 20, 1448-1458. 2017.

ESTRADA, J., MALDONADO, C. y CHIRIBOGA, A. Currículo sistémico y el vivir bien en los profesionales de la educación. **Boletín Virtual**, 6(11), 29-42. 2017.

FERREIRA, C. A. y BASTOS, A. Avaliação das aprendizagens no contexto do estágio no 1º ciclo do ensino **básico** português: o relato do supervisor da universidade. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, 22(2), 420-439. 2017.

GARCÍA, S. La validez y la confiabilidad en la evaluación del aprendizaje desde la perspectiva hermenéutica. **Revista de Pedagogía**, 23(67), 297-318. 2002.

GAWRYCKA, M., KUJAWSKA, J. y TOMCZAK, M. T. Self-assessment of competencies **of students and graduates participating in didactic projects – Case study. International Review of Economics Education**, 36. 2021.

GRANBERG, C., PALM, T. y PALMBERG, B. A case study of a formative assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. **Studies in Educational Evaluation**, 68. 2021.

GUZMAN, Y. I., MORENO, S. I. y LIMA, N. Las competencias disciplinares, educativas y socioafectivas en el perfil docente universitario. **Reidocrea***,* 4(34), 228-244. 2015.

HUANG, J. S. y BROWN, A. Enabling collaborative work in higher education: an exploration of enhancing research collaborations within an institution. **Journal of Research Administration***,* 50(3), 63-89. 2019.

KEPANEN, P., M**ÄÄTTä**, K. y UUSIAUTTI, S. How do students describe their study processes in the competence-based vocational special education teacher training? **Human Arenas: An Interdisciplinary Journal of Psychology, Culture, and Meaning***,* 3(2), 247-263. 2020.

KULAKOW, S. Academic self-concept and achievement motivation among adolescent students in different learning environments: does competence-support matter? **Learning and Motivation***,* 70. 2020.

MALHOTRA, A., BRADY, D., KREYS, E., SILVA, J., FENG, X. y YANG, C. Development, implementation, and assessment of a comprehensive, integrated, and multimodal interprofessional education (CIM-IPE) program. **Journal of Interprofessional Education** & **Practice**, 21. 2020.

MORENO, T. La cultura de la evaluación y la mejora de la escuela. **Perfiles Educativos**, 33(131), 116-130. 2011.

MORENO, T. La evaluación de competencias en educación. **Sinéctica – Revista Electrónica de Educación**, (39), 1-20. 2012.

MURILLO, F. J. y HIDALGO, N. Evaluación justa: entre la igualdad y la equidad. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, 7(3), 5-6. 2014.

ORDÓÑEZ, O. Replicar para comprender: prácticas investigativas para promover el razonamiento científico en estudiantes de psicología. **Pensamiento Psicológico**, 12(2), 7-24. 2014.

PASCARELLA, E., SMART, J. y ETHINGTON, C. Long-term persistence of two-year college student. **Research in Higher Education**, 24(1), 47-71. 1986.

PEREDO, B. y VELASCO, J. ¿Por qué la apatía para aprender y enseñar en el espacio y tiempo escolar? **Horizontes Educacionales**, 15(2), 69-81. 2010.

PÉREZ, A. F., MÉNDEZ, C. J., **PÉREZ**, P. y YRIS, H. M. Los criterios de evaluación del aprendizaje en la educación superior. **Perspectivas Docentes**, 63, 60-68. 2017.

PORNGAM, V., KAGEEPORN, W., KORAKLOD, K. y PANSIRI, P. P. Competency **a**ssessment **for branding programs development in Thailand›s h**igher **e**ducation. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, 228, 402-406. 2016.

REYES, B., GEORGIEVA, S., MARTÍNEZ, S., DE LOS SANTOS, S., GALIANA, L. y TOMÁS, J. M. Evaluación de las estrategias de aprendizaje con las escalas ACRA y ACRA-Breve: modelos competitivos, invarianza de medida, y predicción del rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la República Dominicana. **Revista de Psicodidáctica**, 26(1), 1-9. 2021.

RÍOS, D. y HERRERA, D. Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. **Educação e Pesquisa**, 43(4), 1073-1086. 2017.

SCHWARTZ, P. y WEBB, G. **Assessment: case studies, experience and practice**. London: Routledge. 2014.

STRAUBE, R., KULIN, S. y EHMKE, T. A transdisciplinary evaluation framework for the assessment **of integration in boundary-crossing collaborations in teacher education**. **Studies in Educational Evaluation**, 68. 2021.

TEJEDA, R. Las competencias transversales, su pertinencia en la integralidad de la formación de profesionales. **Didasc@lia: Didáctica y Educación**, 7(6), 199-227. 2016.

TINTO, V. Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, 45(1), 89-125. 1975

TLALE, L. y ROMM, N. Systemic thinking and practice toward facilitating inclusive education: reflections on a case of co-generated knowledge and action in South Africa. **Systemic Practice & Action Research**, 31(2), 105-120. 2018.

TRUJILLO, J. El enfoque en competencias y la mejora de la educación. **Ra Ximhai**, 10(5), 307-322.

2014.

ZHANG, X. Assessment **for** learning **in constrained contexts: how does the teacher's self-directed development play out?** Studies in Educational Evaluation, 66. 2020.

SOBRE LOS ORGANIZADORES

JORGE MALUENDA ALBORNOZ es Psicólogo Educacional y Magister en Política por la Universidad de Concepción - FLACSO Chile. Es académico de la Facultad de Psicología de la Universidad San Sebastián, sede Concepción, Chile. Desde hace 10 años se dedica al perfeccionamiento de académicos, el diseño de métodos y el estudio de variables clave involucradas en el proceso educativo y el desarrollo de competencias, actividad de la que han surgido numerosos artículos de investigación, libros y conferencias. Ha sido parte de diversos procesos de cambio educativo en instituciones de educación superior, acompañando a universidades chilenas y de otros países latinoamericanos en el cambio de sus modelos educativos, estructuras curriculares y prácticas docentes.

MARCELA VARAS CONTRERAS es Ingeniera Civil Informática, Magíster en Ciencias de la Computación. Es directora del Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación de la Universidad de Concepción. Posee una experiencia de más de 25 años en proyectos de integración de datos y modelado de procesos, incluidos procesos educativos universitarios donde destaca la transformación curricular en la Universidad de Concepción y el apoyo a otras universidades del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. Dirigió entre 2009 y 2015 la Unidad de Investigación y Desarrollo Docente de la Universidad de Concepción. Creó y dirigió entre 2016 y 2019 la Unidad de Educación en Ingeniería, de la misma universidad.

SOBRE LOS AUTORES

JORGE MALUENDA ALBORNOZ es Psicólogo Educacional y Magister en Política por la Universidad de Concepción - FLACSO Chile. Es académico de la Facultad de Psicología de la Universidad San Sebastián, sede Concepción, Chile. Desde hace 10 años se dedica al perfeccionamiento de académicos, el diseño de métodos y el estudio de variables clave involucradas en el proceso educativo y el desarrollo de competencias, actividad de la que han surgido numerosos artículos de investigación, libros y conferencias. Ha sido parte de diversos procesos de cambio educativo en instituciones de educación superior, acompañando a universidades chilenas y de otros países latinoamericanos en el cambio de sus modelos educativos, estructuras curriculares y prácticas docentes.

MARCELA VARAS CONTRERAS es Ingeniera Civil Informática, Magíster en Ciencias de la Computación. Es directora del Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación de la Universidad de Concepción. Posee una experiencia de más de 25 años en proyectos de integración de datos y modelado de procesos, incluidos procesos educativos universitarios donde destaca la transformación curricular en la Universidad de Concepción y el apoyo a otras universidades del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. Dirigió entre 2009 y 2015 la Unidad de Investigación y Desarrollo Docente de la Universidad de Concepción. Creó y dirigió entre 2016 y 2019 la Unidad de Educación en Ingeniería, de la misma universidad.

GABRIELA FLORES OYARZO es Psicóloga, Licenciada en Psicología y Diplomada en Responsabilidad Social. Especialista en formación en competencias genéricas e inclusión educativa, materias en la que ha sido docente e investigadora para el Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social y el Programa Talentos UdeC de la Universidad de Concepción contribuyendo numerosas publicaciones, guías y perfeccionamiento para académicos y docentes de los distintos niveles educativos.

JESÚS GABALÁN COELLO es Ingeniero Industrial, Magíster en Ingeniería y Ph.D en medición y evaluación en educación por la Universidad de Montreal. Es Postdoctor en evaluación de instituciones educativas de la Universidad de Salerno. Ha sido consultor y director de proyectos en aseguramiento de la calidad para los Ministerios de Educación de Colombia y de Chile, par evaluador para MINCIENCIAS, COLCIENCIAS y la CNA de Colombia. Es académico sobre medición y evaluación de programas e instituciones, tema en el que ha publicado numerosos artículos científicos. Ha sido Vicerrector Académico y Asesor de Rectoría en Colombia. Actualmente es Director General de la Corporación PENSER.

FREDY VÁSQUEZ RIZO es Comunicador Social-Periodista, Magíster en Ciencias de la Información y Administración del Conocimiento, y Doctor en Gestión de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones, Universidad de Murcia. Actualmente, es Jefe del Departamento de Comunicación, de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales, UAO. Es par evaluador del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-Minciencias, para el Consejo Nacional de Acreditación-CNA, además de coordinador y miembro de los grupos de investigación en Gestión del Conocimiento y Sociedad de la Información y Educación de la UAO.

Educación orientada al desarrollo de Competencias:

Guía para su implementación efectiva

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Educación orientada al desarrollo de Competencias:

Guía para su implementación efectiva

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br